

REVISTA MÉDICA

CLÍNICA LAS CONDES / VOL. 22 N° 1 / ENERO 2011

TEMA CENTRAL:

MEDICINA DE LA ADOLESCENCIA

- LA ATENCIÓN clínica del adolescente que consulta por un problema de salud
- INMUNIZACIONES en la adolescencia
- OBESIDAD y sus complicaciones
- MECANISMOS reguladores de la pubertad normal y sus variaciones
- TRASTORNOS menstruales y dismenorrea en la adolescencia
- VULVOVAGINITIS e Infecciones de transmisión sexual en la adolescencia
- ANTICONCEPCIÓN en la adolescencia
- PREVENCIÓN de conductas de riesgo
- TRASTORNOS ansiosos y depresivos en adolescentes
- TRASTORNOS de la Conducta Alimentaria en adolescentes: Descripción y manejo
- CONSUMO de alcohol y drogas en adolescentes

OTROS TEMAS

- ASPECTOS Éticos de la atención del adolescente
- REVISIÓN COCHRANE Farmacoterapia para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes
- NOTAS INFLUENZIANAS N°1 - El virus influenza A... el virus sumergible
- NOTAS INFLUENZIANAS N°2 - El virus sumergible
- CÓMO evaluar e interpretar un artículo de terapia
- RESPONSABILIDAD médica

CASO CLÍNICO-RADIOLÓGICO:

- AMENORREA primaria por himen imperforado



EDITOR GENERAL
Dr. Jaime Arriagada S.

EDITOR EJECUTIVO
EU. Magdalena Castro C.

EDITORAS INVITADAS
Dra. Verónica Gaete P.
Dra. Carolina Schulin - Zeuthen

COMITÉ EDITORIAL
CLÍNICA LAS CONDES
Dr. Patricio Burdiles P. (Clínica Las Condes)
Dr. Álvaro Jerez M. (Baltimore, EE.UU.)
Dr. Juan Carlos Kase S. (Boston Hospital, EE.UU.)
Dr. Carlos Manterola D. (Universidad de la Frontera, Temuco)
Dr. Luis Michea A. (Facultad de Medicina, Universidad de Chile)
Dr. Gonzalo Nazar M. (Clínica Las Condes)
Dr. Armando Ortiz P. (Clínica Las Condes)
Dr. Juan C. Troncoso (Johns Hopkins Hospital, Baltimore, EE.UU.)

REPRESENTANTE LEGAL
Gonzalo Grebe N.

COLABORACIÓN
Pamela Adasme A.
Sonia Salas L.

VENTAS PUBLICIDAD
Vida Antezana U.
Fono: (56-2) 610 32 54

Lo Fontecilla 441
Fono: 610 32 50
Fax: (56-2) 610 32 59
E -mail: da@clc.cl
Internet: <http://www.clinicalascondes.cl>
Santiago-Chile

PRODUCCIÓN
Sánchez y Barceló
Periodismo y Comunicaciones
Edición: Ana María Baraona C.
Diseño: Macarena Márquez A.
Fono: (56-2) 756 39 00
www.sanchezybarcelo.cl

IMPRESIÓN
Morgan Impresores S.A.

/PORTADA: OVARIO normal: HEMATOXILINA
EOSINA 1X. TESTICULO normal: HEMATOXILINA
EOSINA 200X. Gentileza Dr. Luis Contreras.
Departamento de Anatomía Patológica
Clínica Las Condes.



SUMARIO

REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES / VOL. 22 Nº 1 / ENERO 2011

TEMA CENTRAL: MEDICINA DE LA ADOLESCENCIA

EDITORIAL	...4/4
• LA ATENCIÓN clínica del adolescente que consulta por un problema de salud - Dra. Verónica Gaete P.	...5/13
• INMUNIZACIONES en la adolescencia - Dr. Jacob Cohen V.	...14/19
• OBESIDAD y sus complicaciones - Dra. Ximena Raimann T.	...20/26
• MECANISMOS reguladores de la pubertad normal y sus variaciones - Dra. Carolina Sepúlveda y Col.	...27/38
• TRASTORNOS menstruales y dismenorrea en la adolescencia- Dra. Carolina Schulin-Zeuthen y Col.	...39/47
• VULVOVAGINITIS e Infecciones de Transmisión Sexual en la Adolescencia - Dra. Gigliola Cannoni B.	...49/57
• ANTICONCEPCIÓN en la adolescencia - Dra. Adela Montero V.	...59/67
• PREVENCIÓN de conductas de riesgo - Dra. Francisca Corona H. y Col.	...68/75
• TRASTORNOS ansiosos y depresivos en adolescentes - Dr. Ricardo García S.	...77/84
• TRASTORNOS de la Conducta Alimentaria en adolescentes: Descripción y manejo - Ps. Carolina López C. y Col.	...85/97
• CONSUMO de alcohol y drogas en adolescentes - Dr. Alejandro Maturana H.	...98/109

OTROS TEMAS

• ASPECTOS Éticos de la atención del adolescente - Tomás José Silber, MD	...110/113
• REVISIÓN COCHRANE - Farmacoterapia para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes.	...114/115
• NOTAS INFLUENZIANAS Nº1 - EL virus influenza A... el virus sumergible - Dr. Franz Baehr.	...116/116
• NOTAS INFLUENZIANAS Nº2 - El virus sumergible - Dr. Franz Baehr.	...117/117
• CÓMO evaluar e interpretar un artículo de terapia - Dr. Carlos Manterola D.	...118/126
• RESPONSABILIDAD médica- Ab. Ricardo Sateler A.	...127/137

CASO CLÍNICO-RADIOLÓGICO:

• AMENORREA primaria por himen imperforado - Dra. Karla Moëne B.	...138/141
--	------------

INSTRUCCIÓN A LOS AUTORES	...142/142
---------------------------	------------

Revista Médica Clínica Las Condes - Bimestral - Circulación restringida al Cuerpo Médico.

“El contenido de los artículos publicados en esta revista no representa necesariamente la visión y política de Clínica Las Condes y, por lo tanto, es de exclusiva responsabilidad de sus autores”.

EDITORIAL

Dra. Verónica Gaete
Dra. Carolina Schulin -Zeuthen

EDITORAS INVITADAS

La adolescencia es una de las etapas más dinámicas y fascinantes del desarrollo humano. Quienes la cursan experimentan múltiples, rápidos e intensos cambios físicos, cognitivos, sociales y emocionales, los que traen consigo importantes oportunidades, así como también desafíos y riesgos para ellos mismos y quienes los rodean.

Si bien tradicionalmente se la consideraba uno de los períodos más saludables de la vida, hoy en día ello ha cambiado significativamente, pues son cada vez más los jóvenes que presentan problemas de salud y que requieren de un manejo adecuado, que en la actualidad no es brindado de manera amplia y sistemática en la atención sanitaria de nuestro país.

Debe destacarse que las necesidades de salud de los adolescentes difieren de las del grupo pediátrico como también del adulto. Las dificultades psicosociales, la patología psiquiátrica, nutricional, ginecológica, endocrina, dermatológica, venérea, traumatológica y las enfermedades crónicas se encuentran dentro de sus problemas de salud más relevantes. También las conductas de riesgo y sus consecuencias.

Los estudios demuestran una alta prevalencia de trastornos psiquiátricos en la adolescencia. Los más comunes son los depresivos, ansiosos, conductuales y déficits en la atención, cognición y aprendizaje. El abuso de alcohol y drogas, los comportamientos suicidas y los trastornos alimentarios son otros problemas significativos de esta etapa de la vida.

Las conductas de riesgo (relaciones sexuales sin protección, consumo de sustancias, violencia, etc.) han aumentado progresivamente en los jóvenes durante las últimas décadas y pueden condicionarles graves daños físicos, psicológicos y sociales: embarazo adolescente, infecciones de transmisión sexual/SIDA, adicciones, accidentes, delincuencia, etc. En algunos casos, este proceder puede tener consecuencias fatales.

El grupo juvenil también presenta problemas de salud física que requieren de atención. Entre ellos, las alteraciones de la pubertad y aquellas de índole ginecológica ocupan un lugar destacado. Se ha planteado que el ciclo menstrual puede ser considerado como un signo vital, ya que es un reflejo del estado de salud de la adolescente, alterándose tanto en

afecciones físicas como psicológicas. Resulta importante la promoción de una salud sexual y reproductiva sana, para lo cual es fundamental la consejería en relación al proceso normal de la pubertad. En la atención ginecológica de las adolescentes es primordial la detección precoz de patologías que pueden tener una repercusión en la fertilidad futura. Asimismo, el sobrepeso y la obesidad son cada vez más prevalentes en este período de la vida y, si bien pueden impactar la salud física y psicosocial actual de aquellos jóvenes que los presentan, condicionan un especial riesgo para su salud futura, más aún si se asocian a otras conductas o condiciones (dislipidemias, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, etc.), que con frecuencia se inician en esta etapa y que predisponen a enfermedades crónicas en la adultez.

Todos estos aspectos de la salud en la adolescencia son en extremo importantes, considerando tanto el deterioro que ocasionan en el desarrollo de los adolescentes como su efecto en las familias y la sociedad, por lo que su adecuado abordaje por los profesionales de salud resulta imperativo.

Este enfrentamiento requiere de un enfoque de atención amigable, integral (biopsicosocial), interdisciplinario y con especial cuidado de los aspectos éticos y legales. Esencial resulta entonces que médicos, enfermeras, matronas, psicólogos y todos quienes atienden adolescentes posean los conocimientos y habilidades necesarias para brindar una atención clínica de estas características a los jóvenes y sus familias.

Por último, el abordaje adecuado de la salud adolescente requiere también de un énfasis en la promoción de una vida sana y en la prevención de problemas psicosociales y biomédicos. Así, quienes se dediquen al área deben manejar adecuadamente tanto la prevención de las conductas de riesgo como las inmunizaciones en este grupo, un área que ha experimentado gran desarrollo los últimos años.

El objetivo de este número de la revista es entregar a los médicos no especialistas los conocimientos esenciales para la adecuada atención clínica de los adolescentes y el enfrentamiento de varios de sus principales problemas de salud.

ATENCIÓN CLÍNICA DEL ADOLESCENTE QUE CONSULTA POR UN PROBLEMA DE SALUD

OFFICE VISIT OF THE ADOLESCENT WITH A HEALTH PROBLEM

DRA. VERÓNICA GAETE P. (1) (2)

-
1. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA. CLÍNICA LAS CONDES.
 2. PROFESOR ASOCIADO FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE

Email: vgaete@clc.cl

RESUMEN

Los adolescentes son una proporción significativa de la población chilena y presentan necesidades de salud escasamente abordadas. Las dificultades psicosociales, las conductas de riesgo y sus consecuencias, la patología psiquiátrica, nutricional, ginecológica, endocrina, dermatológica, venérea y traumatológica, y las enfermedades crónicas constituyen sus problemas de salud más relevantes. Su impacto es importante y su adecuado manejo por los profesionales de salud un imperativo. La naturaleza biopsicosocial de muchos de éstos, el que a esta edad incluso aquellos tradicionalmente biomédicos repercutan en los ámbitos psicológico y social, y el que un porcentaje significativo sea prevenible, hace necesario que su enfrentamiento clínico sea integral. En la atención de cada joven deben abordarse integralmente los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, y contemplarse la prevención de los problemas y la promoción global de la salud. Este artículo describe los componentes que habitualmente debiese tener la atención clínica de un adolescente que consulta por un problema de salud a un pediatra, médico de familia o general.

Palabras clave: Adolescente, consulta, atención integral, entrevista psicológica, examen físico.

SUMMARY

Adolescents are a significant part of the Chilean population and have barely taken into account health care needs. Psychosocial difficulties, health risk behaviors and their consequences, psychiatric, nutritional, gynecological, endocrine, skin, sexually transmitted, traumatological and chronic diseases are their main health problems. They have a significant impact and must be adequately faced by health care professionals. Their clinical approach must be comprehensive due to the biopsychosocial nature of many of them, the fact that even the biomedical ones have psychological and social effects at this age, and also because a significant part are preventable. In each adolescent, biological, psychological and social aspects must be considered in an integrated way, and problem prevention and global health promotion must be done. This article describes the components that generally must have the office visit of an adolescent with a health problem.

Key words: Adolescent, office visit, comprehensive healthcare, psychological interview, physical examination.

I. INTRODUCCIÓN

Los adolescentes (10 a 19 años) constituyen una proporción significa-

tiva de la población chilena (aprox. 16,5%, n=2.817.251) (1) y presentan necesidades de salud propias, escasamente abordadas en la atención sanitaria que se brinda en nuestro país.

Las dificultades psicosociales; las patologías psiquiátricas, nutricionales, ginecológicas, endocrinas, dermatológicas, venéreas y traumatológicas; y las enfermedades crónicas se encuentran dentro de sus problemas de salud más relevantes (2-8). También las conductas de riesgo -como relaciones sexuales no protegidas, consumo de sustancias y violencia- y sus consecuencias; embarazo adolescente, adicciones, accidentes, delincuencia, etc. (9, 10, 11). El impacto de toda esta problemática es sin duda importante y mayor aún si se considera el deterioro que ocasiona en el desarrollo de los jóvenes, y su repercusión en las familias y la sociedad en general, por lo que su adecuado abordaje por los profesionales de la salud resulta imperativo.

La naturaleza biopsicosocial de muchos de los problemas previos (ej.: abuso de sustancias, suicidio, trastornos alimentarios, infección por VIH), el que a esta edad incluso las enfermedades tradicionalmente biomédicas repercutan con frecuencia en los ámbitos psicológico y social (ej.: un acné puede ocasionar síntomas psicológicos y a la vez aislamiento social en un adolescente) y el hecho de que mucha de la problemática juvenil sea prevenible, hace necesario que su enfrentamiento clínico sea integral (8, 12-15). Ello implica que, en la atención de cada adolescente, se aborden integralmente los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del caso, y se contemple no sólo el tratamiento de los problemas de salud, sino que también su prevención y la promoción global de la salud del joven. Este enfoque integral requiere que los casos sean enfrentados por un equipo multidisciplinario que trabaje en interdisciplinariedad (médico, psiquiatra, psicólogo, matrona, etc.), pero también debe verse reflejado en la atención individual de cada profesional.

El objetivo de este artículo es describir los componentes que habitualmente debiese tener la atención clínica de un adolescente que consulta por un problema de salud a un pediatra, médico de familia o general. Muchos de los elementos a los que se hace alusión también pueden ser utilizados por médicos especialistas y otros profesionales de la salud (enfermeras, matronas, asistentes sociales, psicólogos, etc.) en la atención de este grupo de edad, quienes a la vez pueden y deben complementarse para llevarla a cabo.

Debe aclararse que, toda vez que se haga referencia a 'el' 'un' o 'los' adolescente(s) o joven(es), se estará aludiendo a personas de ambos sexos de estos grupos de edad.

II. ASPECTOS GENERALES DE LA ATENCIÓN CLÍNICA DE ADOLESCENTES

Los adolescentes constituyen quizás los pacientes o clientes más difíciles para los profesionales y el sistema de salud. Es frecuente que no consulten a pesar de necesitarlo y que cuando lo hagan reciban una atención inadecuada o sean evitados por médicos, matronas u otros, entre otras

cosas por percibirlos poco respetuosos, desinteresados o muy complejos. Es habitual también, que adhieran escasamente a las indicaciones y controles. Estos fenómenos se deben no sólo a las características de los individuos que están atravesando por este período del ciclo vital, sino también a la carencia de competencias que habitualmente tienen los profesionales de salud para abordarlos y a lo poco amigable que es el sistema de atención de salud con ellos.

Estas dificultades pueden atenuarse o resolverse en el contexto de la atención clínica, llevando a cabo una atención amigable, que incluya los siguientes aspectos (8, 14-17):

1. Atención interdisciplinaria. Por las razones previamente detalladas, la atención de salud de este grupo de edad requiere de un equipo de profesionales de diferentes especialidades y disciplinas que trabaje integradamente, en interdisciplinariedad.

2. Perfil ad hoc del profesional. Aquel que atienda jóvenes tendría que reunir una serie de características que influirán enormemente en su quehacer. Debiese:

- Ser maduro, es decir, haber resuelto idealmente sus conflictos de adolescencia, de modo de evitar identificarse con sus pacientes y su problemática.
- Poseer una importante capacidad de empatía, que le ayudará a entender mejor a los jóvenes y sus padres. Esta es una característica que se profundiza con las propias experiencias del profesional.
- Tener amplitud de criterio, lo que le facilitará poder comprender los(as) diversos(as) sentimientos, actitudes y conductas que presentan los seres humanos en esta etapa de la vida.
- Ser flexible, característica que los adolescentes pondrán a prueba frecuentemente con atrasos a los controles, falta de adherencia a las indicaciones y otras actitudes y comportamientos, que hay que entender en el contexto y trabajar para que se modifiquen de manera progresiva.
- Poseer una buena capacidad de comunicación tanto con los jóvenes como con sus padres.
- Tener un genuino interés en los adolescentes -primero en ellos como personas y luego en sus problemas-, y sentirse cómodo y a gusto atendiéndolos.

Por último, este profesional requiere de conocimientos sólidos acerca del crecimiento y desarrollo normal, y los problemas de salud de este período, y estar dotado de habilidades para el abordaje integral del joven y su familia.

3. Espacio físico diferenciado. Los adolescentes tienden a sentirse incómodos en los lugares donde tradicionalmente son atendidos: aquellos destinados al cuidado infantil o de adultos. Ello, debido a que están luchando activamente tanto por crecer -por dejar la infancia atrás y diferenciarse de los niños-, como por independizarse de los adultos. Además, pueden sentir amenazada la confidencialidad de su consulta si se les atiende en recintos donde se pueda poner en evidencia ante adultos cercanos o conocidos el motivo de ella (ej.: si deben

acudir por anticoncepción a una unidad de atención de salud sexual y reproductiva femenina a la que principalmente concurren adultas de su comunidad). Este es otro de los aspectos por los que, involuntariamente, la estructuración habitual de la atención sanitaria genera barreras para que los jóvenes consulten e incluso puede marginarlos de los centros de salud.

Esto puede resolverse implementando lugares específicos donde se brinden los servicios de salud a los adolescentes, idealmente en la forma de centros o unidades exclusivas para ellos o, si existen menos recursos, diferenciando horarios de atención o destinando salas de espera o de atención exclusivas para los mismos. Cualquiera sea el caso, el lugar debe tener una ambientación juvenil, con la que los adolescentes se sientan identificados, para lo cual es conveniente hacerlos participar activamente en su diseño e implementación.

Debe aprovecharse la sala de espera para realizar educación en salud y aplicar instrumentos con diversos objetivos, como identificar las necesidades de los jóvenes, facilitar su toma conciencia de determinados problemas y la comunicación al profesional de sus inquietudes, y complementar la atención clínica integral.

4. Boxes de atención adecuados. Deben ser espaciosos, para poder acoger al adolescente y su familia, y evitar en ellos los obstáculos a la comunicación tales como el uso de escritorios.

Además, es necesario disponer de un espacio privado para realizar el examen físico del joven, lo que se puede lograr colocando un biombo junto a la camilla o mediante una sala de examen aparte. Los adolescentes son con frecuencia muy pudorosos y experimentan bastante vergüenza al desvestirse ante terceros.

5. Personal de apoyo capacitado. Aquellos con quienes los jóvenes establecen los primeros contactos en el lugar de atención (secretaria, auxiliar de enfermería u otro), deben poseer capacitación para brindar una adecuada acogida, trato y orientación a los adolescentes.

6. Acceso expedito. Debe cuidarse que el acceso de los jóvenes a la atención sea fácil y expedito, sin colocarles barreras burocráticas innecesarias. También, se debe evitar hacerles esperar, ya que poseen menos tolerancia a ello que los adultos.

7. Garantizar confidencialidad. Este es un principio básico de la atención de adolescentes (18). Implica que el médico, matrona, psicólogo u otro, debe comprometerse a mantener bajo secreto profesional aquella información que el joven no desea compartir con sus padres u otras personas, ya sea por miedo a la crítica u otros motivos.

Este principio se fundamenta en que muchos adolescentes, y en especial los de más riesgo (19), no compartirán información sensible con los profesionales de salud (ejs.: consumo de drogas, actividad sexual, porte de armas) si no se les garantiza confidencialidad.

Sin embargo, ésta tiene límites, y el joven debe saber que será necesario informar a sus padres si presenta problemas que condicionen riesgo severo para él o los demás, tales como ideación suicida u homicida. El objetivo de informar a los adultos responsables es que éstos le proporcionen la protección y el apoyo que necesita en la situación. Otros límites están determinados por la legislación vigente.

El derecho a confidencialidad deberá explicitarse al inicio de la atención, tanto al adolescente como a sus padres si han concurrido y podrá reforzarse posteriormente cuando se estime necesario. Resulta también muy conveniente aclararle al joven que en caso de existir la necesidad de entregar información sensible a los padres, se le informará primero a él de la situación y evaluarán en conjunto la mejor forma de hacerlo. Se debe cuidar también la confidencialidad en lo relativo al manejo de la ficha clínica, la información hacia otros (colegio, etc.), las citaciones y los cobros, para evitar que inadvertidamente se dé a conocer información sensible sin la autorización del adolescente y/o sus padres.

8. Evitar interrupciones. Durante el curso de la atención hay que evitar las llamadas telefónicas, el ingreso de personal a dejar fichas y otras interrupciones, ya que por una parte introducen barreras a la comunicación con el joven y su familia, y por otra, atentan contra la privacidad y pudor del adolescente. Debe tenerse especial cuidado de apagar los teléfonos celulares.

9. Mayor duración de la atención. Necesita habitualmente de más tiempo que la de otros grupos de edad debido a su naturaleza integral -que requiere considerar no sólo los aspectos biológicos, sino también los psicológicos y sociales-, porque con frecuencia es necesario darle espacio tanto al joven como a sus padres y porque se debe desarrollar una relación terapéutica con el adolescente, lo que sin duda toma más tiempo que el que se necesita sólo para la recolección de información.

10. Horarios de atención adecuados. El ideal es que la atención de jóvenes se realice primordialmente fuera del horario de clases o trabajo, de manera de no interferirlos(as). Debe disponerse también de horarios que faciliten la concurrencia de los padres, que con frecuencia trabajan y ya no están dedicados exclusivamente al hogar -como algunas madres con hijos más pequeños-, por lo que tienen más dificultades para concurrir en horarios hábiles.

11. Permitir la consulta del adolescente solo. Debe brindársele al joven la opción de hacerlo cuando lo requiera y explicitarlo ante sus padres cuando se dé la oportunidad.

12. Comunicación expedita con el profesional entre atenciones. Es recomendable que se establezca una modalidad de comunicación entre el adolescente (y sus padres) y el profesional en caso de emergencias o dudas (teléfono, e-mail, etc.).

Todos los elementos previos contribuirán finalmente a generar un clima que facilitará que los jóvenes accedan a los servicios que necesitan y adhieran a las indicaciones, pudiendo así promoverse su salud integral,

prevenir que se dañen y generar las condiciones para que aquellos que ya están enfermos recuperen su salud.

III. ATENCIÓN CLÍNICA DE UN ADOLESCENTE QUE CONSULTA POR PROBLEMAS DE SALUD

Sus objetivos son (13):

- a. Determinar los problemas de salud y monitorearlos, es decir, realizar un diagnóstico adecuado del o los problema(s) que trae ese joven y llevar a cabo su seguimiento en los controles sucesivos.
- b. Desarrollar y mantener una relación terapéutica, lo que implica vincularse con el adolescente de manera especial.
- c. Educar al joven y motivarlo a cumplir las indicaciones.

Los tres están estrechamente interrelacionados, pues son interdependientes. Así por ejemplo, para llegar al diagnóstico de abuso de drogas en un adolescente, el médico tendrá que haber desarrollado una relación de confianza con él que permita al joven contarle sus conductas. A la vez, para que ese adolescente reciba el tratamiento adecuado debe estar motivado a ello, lo que requerirá de un buen diagnóstico, una adecuada re-orientación y la construcción de un vínculo terapéutico por parte que el profesional, que movilizarán al joven a hacer cambios en su conducta.

Estructuralmente, esta atención consta de cuatro componentes: la entrevista, el examen físico, la hipótesis diagnóstica y las indicaciones, en los cuales se profundizará a continuación.

1. ENTREVISTA

Una buena entrevista de un adolescente tiene diferencias importantes con la anamnesis médica clásica. Esta última es estructurada, sigue un esquema rígido y secuencial, y utiliza un estilo de comunicación unidireccional o directivo, en que el médico es el protagonista y el paciente un individuo pasivo que se limita a contestar las preguntas del profesional. Este tipo de entrevista, centrada en el proveedor y no en el cliente, resulta ineficiente si se desea realizar un diagnóstico psicosocial adecuado, y con frecuencia es percibida por el joven como un interrogatorio impersonal.

Entrevistar a un adolescente es una habilidad compleja, que requiere de un conocimiento profundo de los jóvenes, experiencia, y un estilo flexible y no directivo. Este último pone en el rol de protagonista al adolescente y puede constatarse en la práctica cuando éste habla más que el médico. La flexibilidad hace alusión a que no existe un orden predeterminado para el abordaje de la problemática, sino que es el joven el que lo determina de acuerdo a sus prioridades. Este estilo facilitará un adecuado diagnóstico psicosocial, la generación de una relación de confianza, la educación del adolescente y su adherencia a las indicaciones (13).

A. ¿Qué preguntar en la entrevista de un adolescente?

- Se debe obtener el motivo de consulta tanto del joven como de su

acompañante (si lo hay), los que con frecuencia presentan diferencias.

- En la anamnesis, hay que recoger la historia del adolescente tanto en el aspecto biológico, como psicológico y social.
- Los antecedentes personales y familiares tienen que comprender todos aquellos significativos en las tres áreas mencionadas.
- Además de evaluar las condiciones de vivienda del joven y la estructura de la familia a la que pertenece, se debe indagar por su funcionamiento en los diversos ámbitos significativos en esta etapa de la vida: familia, colegio y/o trabajo, pares, hábitos (alimentación, ejercicio, sueño y consumo de sustancias), sexualidad y conducta sexual, y situación emocional. En todos ellos es necesario también pesquisar factores y/o conductas tanto de riesgo, como de protección y resiliencia.

Para profundizar en los contenidos de la entrevista, se sugiere dirigirse a las referencias bibliográficas 8, 12 y 20.

B. ¿Cómo preguntar en la entrevista de un adolescente?

Las formas resultan críticas para llevar a cabo una entrevista adecuada y las habilidades de comunicación, en especial las de escucha efectiva, tienen gran relevancia en este sentido. De poco le servirá al médico poseer una enormidad de conocimientos y una excelente capacidad deductiva, si no entrena y perfecciona sus destrezas de comunicación con los jóvenes y sus padres.

Las habilidades de entrevista necesarias para alcanzar cada uno de los objetivos de la atención previamente mencionados son:

- a. Determinar los problemas de salud y monitorearlos. Para ello debe emplearse un estilo no directivo, en que el profesional minimiza sus intervenciones verbales y utiliza sus habilidades para escuchar, de modo de maximizar las posibilidades de expresión del adolescente.

La manera más eficiente de llevar esto a cabo es realizar una pregunta amplia y abierta inicial para precisar el motivo de consulta (ej.: ¿Qué te trae por aquí?) y luego escuchar activamente al joven, estimulándolo a que cuente la historia en sus propias palabras y evitando interrumpirlo. Debe estarse muy atento a su lenguaje no verbal (tono de voz, expresión facial, movimientos corporales, etc.) y cuidar de responder a las claves que éste dé, lo que lo estimulará a aportar información adicional. En una segunda fase, una vez agotado lo relativo al motivo de consulta, se explorará con un estilo algo más directivo el funcionamiento del adolescente y la presencia de factores y/o conductas de riesgo, protección y resiliencia en los otros ámbitos relevantes de su vida.

Se sugiere emplear técnicas facilitadoras de la comunicación, como las preguntas abiertas, aquellas que permiten una amplia gama de respuestas a diferencia de las cerradas que las restringen; el seguimiento verbal, dejando que sea el joven quien proponga los temas a tratar; y las afirmaciones tranquilizadoras, importantes en temas que pueden generar mucha vergüenza o angustia al adolescente (por ejemplo, para preguntar sobre masturbación se puede decir "Casi todos los hombres

a tu edad se masturban. ¿Lo haces tú también?"). Además, los comentarios empáticos, que le representan al joven que el médico está siendo capaz de ponerse en su lugar (por ejemplo, "Puedo entender lo mal que te sentiste en ese momento"); los reflejos, que son respuestas que le devuelven al adolescente sentimientos que ha expresado o hechos que ha relatado (por ejemplo, si al preguntar ¿Qué te parece tu colegio? responde "Lo odio", el profesional puede decir "Así que lo odias...", lo que entre otras cosas lo estimulará a contar más al respecto); la aclaración, es decir, hacer que precise sus comentarios con preguntas como ¿Qué quieres decir con eso? y el resumen, que implica detenerse y resumir lo esencial que ha planteado el joven.

b. Desarrollar y mantener una relación terapéutica. Es necesario enfatizar que esto constituye un pre-requisito esencial para que el adolescente cuente sus problemas, en especial si se trata de temas sensibles (ej.: conducta sexual, consumo de drogas), pacientes difíciles o casos complejos (trastornos de conducta alimentaria, dependencia de sustancias, etc.). También lo es para que esté dispuesto a seguir las indicaciones.

Lazare y cols., describen cinco tareas que el profesional debe realizar para alcanzar este objetivo (Citado en ref 13):

- **Definir la naturaleza de la relación.** El tipo de relación con el médico en esta etapa de la vida y el propósito de ella no le resultan obvios a muchos jóvenes, por lo que debe aclararse. Ayuda que el profesional se presente, precise su rol, verbalice que el sujeto principal de la atención es el adolescente y explicita su derecho a confidencialidad, con límites.
- **Mostrar experiencia profesional.** Tanto el joven como sus padres evaluarán la manera de vestir, de comportarse y la seguridad en sí mismo del médico, pudiendo ser implacables si, entre otras cosas, olvida información relevante, es desorganizado o adopta una postura defensiva. En cuanto a la vestimenta del profesional, los adolescentes tienden a preferir que sea más bien juvenil.
- **Transmitir respeto, interés, empatía y apoyo al joven.** Es muy importante evitar emitir juicios de valor acerca de sus pensamientos, sentimientos y/o conducta, ya que ello, además de evidenciar poco respeto, puede ponerlo defensivo, disminuyendo las posibilidades de ayudarlo. Tampoco se le debe hacer sentir desconcertado, avergonzado o humillado, cuestiones a las que la mayor parte de los adolescentes son altamente sensibles. Otra actitud que resulta esencial en el médico, es que muestre al joven una curiosidad genuina por sus experiencias; la intención de entender en profundidad lo que le está sucediendo o ha vivido. Por último, el profesional debe poseer habilidades de escucha efectiva y ser capaz de identificar las emociones que el adolescente muestra durante la entrevista, reconocer que le entiende, y ofrecerle colaboración y apoyo.
- **Identificar las barreras a la comunicación y resolverlas.** Éstas pueden ser explícitas -como cuando un joven se niega a hablar- o implícitas, de manifestación más sutil, como cuando el adolescente evita conversar de algún tema específico. De presentarse, deben primero reconocerse, luego explorar sus causas de manera empática y respetuosa, y por último

negociar una solución a ellas, pues de lo contrario la relación con el profesional se interferirá y no se obtendrá la información adecuada. El médico también debe estar atento a sus propias barreras a la comunicación con el joven, las que no son infrecuentes en áreas donde es habitual la falta de comunicación en la vida cotidiana, como la sexualidad. En este último caso, resulta deseable que el profesional busque resolverlas para poder apoyar adecuadamente al adolescente en todas sus necesidades.

- Considerar la perspectiva de la situación que tiene el propio joven. Entre otras cosas, se le debe preguntar por su motivo de consulta o preocupación (que se reitera, puede diferir del de sus padres), por lo que piensa o sabe acerca de las causas, los síntomas y el pronóstico de su enfermedad o problema, como también por su postura y aprehensiones en relación a las indicaciones. Esto le hará sentir escuchado, que se le toma en serio y que el médico comprende sus necesidades.

c. Educar al adolescente y motivarlo a cumplir las indicaciones. La educación no debe restringirse a un espacio predeterminado al final de la atención, sino que tiene que irse realizando a lo largo de toda ella, cuando surja el contexto necesario. Para que el joven aprenda de manera efectiva, el profesional debe primero enterarse de qué es lo que sabe o cree acerca del tema o la situación, y sólo después construir sobre ese conocimiento. Los adolescentes manejan hoy en día muchísima información sobre los más diversos temas, como también mitos o conceptos erróneos, por lo que en oportunidades no será necesario aportarles nada extra sino sólo felicitarlos por sus conocimientos y reforzar su conducta, mientras que en otras habrá que darse el tiempo de corregir información falsa y complementarla.

C. La Entrevista de los padres o adultos responsables

Habitualmente resulta beneficioso incluirlos en mayor o menor grado en la atención, por diversas razones. Además de que tienen todo el derecho a conocer en manos de quién estará su hijo, en la mayoría de los casos constituyen el principal sistema de apoyo del joven y una fuente primordial de información diagnóstica, son los que en general saben de los antecedentes personales y familiares relevantes, con cierta frecuencia son ellos -y no el adolescente- los consultantes, y al tenerlos en la consulta junto al joven se podrá evaluar la relación padres-hijo.

Se describen tres modelos para entrevistarlos (13):

a. Colaborativo. El joven y sus padres son entrevistados en conjunto la mayor parte del tiempo. Generalmente es adecuado si se trata de adolescentes tempranos, muy tímidos o ansiosos, discapacitados o portadores de enfermedades crónicas complejas. Aún así, se debe dejar un tiempo para estar a solas con el joven, a fin de discutir los temas más privados y sensibles, de los cuales puede no querer hablar frente a sus padres, o aquellos que resulta inconveniente indagar ante ellos, como el maltrato.

b. Adolescente protagonista, con los padres o adultos responsables como actores secundarios. Es el más frecuentemente utilizado. La mayor

parte de la entrevista se lleva a cabo a solas con el joven, pero se hace participar a los padres en algún momento. Puede ser al principio o una vez avanzado el proceso. En el caso de una primera consulta, el incluirlos al inicio tiene la ventaja de que permite explicar la modalidad de atención por anticipado a ambas partes, lo que evita ansiedades o falsas expectativas, y facilita que los padres dejen la sala habiendo comprendido la necesidad de ello. Les dará también la oportunidad de verificar quién es el profesional al que confiarán su hijo. Otros prefieren incluirlos posteriormente, en la creencia de que al darle un espacio inicialmente al adolescente a solas, se favorecerá la generación de una relación de confianza. Se podrá hacer entrar a los padres nuevamente al final de la atención, para compartir los hallazgos e indicaciones no confidenciales.

c. Joven a solas, con los padres o adultos responsables de manera opcional. La atención es más similar a la de un adulto, y resulta útil tanto con adolescentes tardíos, como cuando se trata de consultas confidenciales.

D. Otras Sugerencias para entrevistar a un adolescente

- Recuerde que el contacto inicial puede determinar su relación futura con él, por lo que haga todo lo posible para que la experiencia del joven en esa primera atención sea especialmente buena. En general, ayuda a relajar el ambiente el conversar informalmente de sus amistades, actividades recreativas y logros recientes.
- Salude primero al adolescente. Ello lleva implícito el mensaje de que es él quien le interesa primordialmente. Por lo mismo, haga que sea él quien presente a su(s) acompañante(s), ya sean padre(s), pareja, hermano(s), amigo(s) u otros.
- Pregúntele cómo quiere que lo llame (por su nombre o un sobrenombre).
- Preséntese; no asuma que le conoce. Además, con frecuencia los jóvenes no tienen claridad acerca de las diferentes profesiones de la salud y sus roles, menos aún en este campo.
- Evite tomar un rol parental. El médico debe funcionar como un adulto que escucha y guía, no como padre o madre.
- Evite el rol de adolescente. Recuerde que lo que éste busca en un profesional es a un adulto sensible, maduro y competente que le pueda ayudar, y no a otro joven que se viste y habla como él y sus pares.
- Considere el nivel de desarrollo biopsicosocial del adolescente. De ello dependerán varias cosas, como el mayor o menor espacio que dará a los padres durante la entrevista, la forma en que se comunicará con el joven (más o menos directiva), las tareas que espera haya logrado, y la profundidad con que evaluará ciertos aspectos, como por ejemplo, la conducta sexual.
- Evite escribir durante la entrevista, en especial durante preguntas sensibles. Mantener el contacto visual es una habilidad de escucha esencial para una adecuada comunicación.
- Utilice un lenguaje comprensible por el adolescente y sus padres. Tenga cuidado con la terminología profesional.
- Transite desde temas menos sensibles a los que lo son más. No es recomendable partir preguntando por aspectos íntimos -como actividad sexual o consumo de sustancias- si ellos no constituyen el motivo de consulta. Más bien postérguelos para una vez avanzada la entrevista, cuando ya exista una mayor confianza con el joven. La modalidad de exploración de estos aspectos más íntimos o sensibles dependerá del caso, pudiendo hacerse tanto a través de preguntas directas, como en el caso de un adolescente mayor con el que se ha logrado un buen vínculo (ej.: ¿Has tenido relaciones sexuales?), así como con un estilo más indirecto, si se trata de un adolescente temprano, tímido o más reticente (ej.: ¿Hasta qué nivel de caricias has llegado con tu pololo? ¿Sólo besitos o algo más?). Explíquelo el objetivo de estas preguntas, que es poder ayudarlo en caso necesario, ya que ello facilitará que entregue la información con honestidad.
- Haga las preguntas dentro de un contexto, permitiendo que tengan sentido para el joven.
- Identifique de quién es el problema -que puede no ser del adolescente, sino por ejemplo, de los padres o del profesor que lo deriva- y evite patologizar situaciones que no constituyen una enfermedad o un problema significativo.
- Considere prioritaria la "agenda" del joven, es decir, aquello por lo que él consulta o desea recibir ayuda, que puede ser distinto a lo que deseen su padres o de la ayuda que Ud. juzga que necesita. El desafío en este último caso, es lograr motivar al adolescente a que también adhiera al tratamiento que Ud. estima esencial.
- Descubra la "agenda oculta" del joven. En oportunidades su motivo de consulta no corresponderá a su real causa de preocupación. Así, una consulta de una adolescente por dolor abdominal puede estar escondiendo el temor a estar embarazada, y otra por dolor torácico de un joven puede estar enmascarando su angustia por una ginecomastia. Se debe sospechar la existencia de una agenda oculta cuando aparecen incongruencias dentro de la entrevista. Para que el joven exprese sus verdaderas preocupaciones se deberá construir una relación de confianza y brindarle un espacio privado y seguro donde pueda hablar de ellas, en el que se le garantice confidencialidad.
- En otras oportunidades son los padres los que no comunican en forma directa o clara el motivo por el cual traen al adolescente, y solicitan por ejemplo, un "chequeo general", cuando en realidad desean saber si su hija ha iniciado actividad sexual. En estos casos, se debe intentar que verbalicen la preocupación ante el joven. Si no es posible, se tendrán que entrevistar a solas y trabajar para que se sincere el motivo de consulta.

- Evite asumir cosas. No dé por hecho la existencia de determinadas situaciones “esperables” o “normales” en la vida de un adolescente, sino que indague primero si están presentes. Por ejemplo, no le diga “cuéntame cómo te llevas con tus amigos”, pues está asumiendo que los posee. Si no es así, y sobre todo si se siente aporreado por ello, lo puede herir, avergonzar, etc. Lo adecuado es que pregunte inicialmente ¿tienes amigos? y sólo después averigüe sobre la relación con ellos.

- Destaque lo positivo. Ponga énfasis en las características positivas y habilidades del joven. Ello facilitará la vinculación, fortalecerá la autoestima y autoeficacia del adolescente, y favorecerá que realice cambios en caso necesario.

- Evite dar consejos, sermones o reprimendas al joven. No le ayudarán y/o pueden generarle muchas resistencias al cambio.

- Por último, hay quienes sugieren no usar delantal en la atención de adolescentes, pues constituiría un símbolo de autoridad que podría distanciarlos.

2. EXAMEN FÍSICO

Además de estar destinado a realizar el diagnóstico de la patología existente y evaluar el crecimiento y desarrollo del joven, provee una excelente oportunidad para analizar la actitud del adolescente respecto de su propio cuerpo, reafirmarlo si su desarrollo es normal y educarlo acerca de los cambios puberales.

Es un examen completo, que no difiere mayormente del que se realiza a otras edades, salvo por un énfasis en aquellos parámetros y órganos que pueden presentar alteraciones con mayor frecuencia en esta etapa de la vida.

Además de la exploración de los sistemas sintomáticos, en el examen físico de un adolescente se debe (20):

- Obtener el peso y la talla.
- Estimar la relación Talla/Edad y calcular el Índice de Masa Corporal (IMC). El análisis de éstos tiene que realizarse siguiendo las directrices de la “Norma Técnica de Evaluación Nutricional del Niño de 6 a 18 Años” del Ministerio de Salud (21).
- Tomar la presión arterial, que se evaluará de acuerdo al sexo, la edad y talla del joven, según los estándares vigentes (22).
- Evaluar el desarrollo puberal, mediante determinación de los Estadios de Tanner, para lo que se considera el desarrollo mamario en las mujeres, el genital en los varones (incluyendo la determinación del volumen testicular mediante Orquidómetro de Prader), y el del vello púbico en ambos sexos.
- Inspeccionar la piel en búsqueda de acné, acantosis nigricans, nevos atípicos, tatuajes, piercings y signos de abuso y/o autoagresiones.

- Examinar las mamas en ambos sexos. En las mujeres, para detectar alteraciones en la configuración, masas u otros problemas, y en los varones para pesquisar ginecomastia.

- Prestar atención especial a la columna, ya que el rápido crecimiento en este período de la vida determina la frecuente aparición o agravamiento de problemas en ella (escoliosis, etc.).

- Por último, el examen genital de la mujer resulta recomendable para observar signos de infecciones de transmisión sexual (condilomas, vesículas, flujo vaginal, etc.), y el del hombre para lo mismo, además de detectar varicocele, hidrocele, hernias y/o masas. Sin embargo, si no es esencial y el joven evidencia resistencias, es conveniente posponerlo.

Un asunto importante a considerar cuando se va a realizar un examen físico a un adolescente, es que la experiencia puede resultarle poco grata e incluso difícil. Ello, debido a que es frecuente que los jóvenes de esta edad se sientan incómodos con sus cambios corporales y les avergüence la exposición de su cuerpo desnudo. También pueden sentirse incómodos debido a ansiedad ante lo desconocido, porque anticipan que les generará dolor o por otros factores. Para evitar o atenuar estos problemas resulta recomendable:

- Examinarlos generalmente a solas (16), ya que habitualmente están dispuestos a desnudarse sólo ante personas y por razones muy justificadas.

- En algunas circunstancias, examinarlos en presencia de uno de sus padres o personal de salud (16). Los adolescentes tempranos, muy tímidos o ansiosos, y también aquellos discapacitados, pueden sentirse más cómodos si sus padres permanecen en la sala. La presencia de la madre también es conveniente cuando se realiza un examen ginecológico a una adolescente temprana. Además, la de ella o una chaperona se justifica en los casos en que un médico varón efectúa un examen ginecológico o de mamas a una joven.

- Explicarles en qué consistirá el examen, para evitar cualquier fantasía al respecto.

- Disponer de un biombo para que se desvistan tras él, y de una sabinilla y/o bata para que se cubran durante el examen.

- Dejarlos con ropa interior, retirándola sólo en el momento y por el tiempo estrictamente necesario.

- Hablarles y alentarlos a hacer preguntas mientras se lleva a cabo el examen. Además, pueden hacerseles comentarios acerca de los hallazgos y la normalidad de éstos, si es el caso. Así por ejemplo, decirles que su desarrollo puberal es completamente normal, que su talla y peso también lo son, enseñándoles las figuras, tablas o curvas correspondientes. Esto, además de reafirmarlos, les desplaza desde la postura de pacientes hacia la de alumnos, la que les es familiar y más cómoda.

- Previo al examen de mamas y genitales, explicarles el procedimiento y su justificación, de manera que su percepción cambie desde la de "ser tocado", a la de ser objeto de un acto profesional.
- Explicitarles lo comprensible y normal que resulta el que se sientan avergonzados en esta circunstancia, si lo están.
- No insistir en realizar el examen físico si no quieren desvestirse y éste no es fundamental. Postergarlo para otra oportunidad.

Todo lo previo contribuirá a alcanzar los objetivos de la atención previamente mencionados.

3. HIPÓTESIS DIAGNÓSTICA E INDICACIONES

Tanto la hipótesis diagnóstica como las indicaciones deben ser integrales, abarcando las áreas biológica, psicológica y social.

Una vez completado el examen físico y vestido el adolescente, el profesional debe realizarle un resumen de la evaluación, dándole a conocer los hallazgos, diagnósticos e indicaciones. Al mismo tiempo, debe brindarle la oportunidad de plantear y resolver sus dudas y preocupaciones. Es el momento de complementar los aspectos educativos y de motivar al joven a cumplir las indicaciones, lo que es quizás uno de los aspectos más difíciles que el médico debe abordar cuando el adolescente no desea hacerlo. Las tareas para llevar esto a cabo, según Lazare y cols., son (Citado en ref 13):

- Determinar las diferencias de comprensión del problema entre el médico y el joven, y resolverlas.
- Discutir las implicancias del problema de salud para el adolescente.
- Negociar y recomendar el tratamiento y/o las medidas de prevención.
- Aumentar las habilidades de afrontamiento del joven a través de la discusión de las consecuencias psicosociales del problema.

Con su entrevista motivacional, Miller y Rollnick (23) realizan aportes esenciales en este aspecto, que todo médico debe conocer pero que trascienden los objetivos de este artículo.

En este momento se planteará también la necesidad de apertura de información confidencial si es el caso, y negociará con el adolescente la forma de hacerlo.

Luego se podrá hacer entrar nuevamente a los padres, para discutir con ellos los resultados e indicaciones no confidenciales.

Se acordarán además los controles y explicitará que si el joven lo estima necesario, puede solicitar atención o contactarse con el médico (vía teléfono, e-mail, etc.) por sí sólo.

4. Instrumentos de Apoyo

Se dispone de diversos instrumentos para llevar a cabo la atención clínica

integral de un adolescente que consulta por un problema de salud. El más conocido en Chile es la Historia del Adolescente del Sistema Informático del Adolescente del Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (12) -recientemente revisada y actualizada-, existiendo también otros frecuentemente utilizados en otras latitudes como el "HEADSSS" (8) sigla en inglés que recuerda las diversas áreas a evaluar en todo joven: hogar, educación, alimentación, ejercicio, actividades, pares, drogas, seguridad, suicidio, depresión y sexualidad.

Si bien guían la recolección de datos y/o permiten el registro de los mismos, en ningún caso sustituyen la realización de una buena entrevista al adolescente.

IV. CONCLUSIONES

La atención clínica de los adolescentes requiere de una serie de características que permitan vencer las dificultades que plantea este grupo de edad a los profesionales y el sistema de salud. Tiene que ser amigable, de manera de generar un clima que facilite que los jóvenes accedan a los servicios que necesitan y adhieran a las indicaciones, pudiendo así realizarse promoción de su salud integral, y prevención y tratamiento de sus principales problemas. Entre otras particularidades, debe ser interdisciplinaria, realizada por profesionales con un perfil ad hoc, ojalá en un espacio físico diferenciado y en horarios adecuados, de acceso expedito y ha de garantizar confidencialidad.

Por otra parte, la atención médica de un adolescente que consulta por un problema tiene que ser integral. Sus objetivos son determinar los problemas de salud y monitorearlos, desarrollar y mantener una relación terapéutica, y educar al joven y motivarlo a cumplir las indicaciones. La entrevista requiere de un estilo flexible y no directivo mediante el cual se precisará la historia del adolescente tanto en sus aspectos biológicos, como psicológicos y sociales, incluyendo factores y/o conductas tanto de riesgo, como de protección y resiliencia. Para llevarla a cabo se deben emplear habilidades de comunicación, en especial aquellas de escucha efectiva, además de otras específicas para el logro de los objetivos previos, cuidando de incluir a los padres o adultos responsables de manera apropiada. En el examen físico, además de la exploración de los sistemas sintomáticos, se debe poner énfasis en aquellos parámetros y órganos que pueden presentar alteraciones con mayor frecuencia en esta etapa de la vida (peso, talla, relación Talla/Edad, IMC, presión arterial, desarrollo puberal, piel, mamas, columna y genitales). Además, durante su realización es necesario tomar medidas para evitar o atenuar la incomodidad y/o vergüenza que con frecuencia siente el joven. La hipótesis diagnóstica y las indicaciones deben también ser integrales y darse a conocer primero al adolescente -motivándolo a cumplir las últimas-, y luego a sus padres o adultos responsables, omitiendo en el último caso los aspectos confidenciales. Se dispone de diversos instrumentos de apoyo para llevar a cabo esta atención, que si bien guían la recolección de datos y/o permiten el registro de los mismos, no sustituyen la realización de una buena entrevista al joven.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas. CHILE: Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad. País urbano-rural 1990-2020. Disponible en: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/proyecciones/Informes/Microsoft%20Word%20-%20InforP_UR.pdf [Consultado el 18 de septiembre de 2010].
2. Jenkins R. The epidemiology of adolescent health problems. En: Kliegman R, Behrman R, Jenson H, Stanton B. Nelson textbook of pediatrics, 18th edition. Philadelphia, USA, Saunders Elsevier, 2007:813-5.
3. Pakpreo P, Klein J, Neinstein L. Vital statistics and injuries. En: Neinstein L, Gordon C, Katzman D, Rosen D, Woods E, eds. Adolescent Health Care. A Practical Guide. Fifth Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins, 2008: 81-113.
4. Hagan J, Shaw J, Duncan P, eds. Bright Futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents, 3rd edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2008.
5. De la Barra F. Epidemiología de trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes: Estudios de prevalencia. Rev Chil Neuro-Psiquiat 2009; 47(4):303-14.
6. Romero M, Díaz F, Rubio P. Mortalidad por suicidio en adolescentes y jóvenes 1983-2003. Rev Chil Pediatr 2006; 77(6):623.
7. Rodríguez L. Situación nutricional del escolar y adolescente en Chile. Rev Chil Pediatr, 2007; 78(5): 523-33.
8. Reif C, Warford A. Office practice of adolescent medicine. Prim Care Clin Office Pract 2006; 33: 269-284.
9. Sexta Encuesta Nacional de Juventud. Principales resultados, 2009. Instituto Nacional de la Juventud, 2009.
10. Gobierno de Chile. Octavo Estudio Nacional de Drogas en Población Escolar de Chile, 2009. 8° básico a 4° medio. Resultados principales, Julio de 2010.
11. Organización Panamericana de la Salud-Chile. Ciclo vital. Salud de los adolescentes. Salud de los adolescentes en Chile y en las Américas. Disponible en: http://new.paho.org/chi/index.php?option=com_content&task=view&id=175&Itemid=259 [Consultado el 18 de septiembre de 2010].
12. Belandia M, Durán P, Penzo M, Martínez G, Bazano M, Maddaleno M, et al. Sistema Informático del Adolescente (SIA): historia clínica del adolescente y formularios complementarios: instrucciones de llenado y definición de términos. Montevideo: CLAP/SMR; 2010. (Publicación Científica CLAP/SMR; 1579).
13. Coupey S. Interviewing adolescents. *Pediatr Clin North Am* 1997; 44 (6): 1349-64.
14. Gaete V, González MI, Burrows J. Elementos básicos para 'buenas prácticas' en la atención clínica de adolescentes. En: Molina R, Sandoval J, González E. Salud Sexual y Reproductiva en la Adolescencia. Editorial Mediterráneo, Chile, 2003: 93-101.
15. Maddaleno M. La evaluación clínica. En: Silber T, Munist M, Maddaleno M, Suárez E. Manual de Medicina de la Adolescencia. Organización Panamericana de la Salud, Serie Paltex No.20, Washington DC, EEUU, 1992: 3-12.
16. Woods E, Neinstein L. Office Visit, Interview Techniques, and Recommendations to Parents. En: Neinstein L, Gordon C, Katzman D, Rosen D, Woods E. Adolescent Health Care. A Practical Guide. Fifth Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins, 2008:32-43.
17. What makes health services 'adolescent friendly'? En: McIntyre P. Adolescent friendly health services. An agenda for change. WHO/FCH/CAH/02.14, World Health Organization, 2002: 25-9.
18. Ford C, English A, Sigman G. Confidential health care for adolescents: position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health* 2004; 35(2): 160-7.
19. Lehrer JA, Pantell R, Tebb K, Shafer MA. Forgone health care among U.S. adolescents: associations between risk characteristics and confidentiality concern. *J Adolesc Health* 2007; 40(3): 218-26.
20. Adolescence (11 to 21 Years). En: Hagan J, Shaw J, Duncan P, eds. Bright Futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents, 3rd edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2008: 515-575.
21. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Evaluación Nutricional del Niño de 6 a 18 Años. Año 2003.
22. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004; 114(2 pt 2): 555 -76.
23. Miller W, Rollnick S. Motivational interviewing. Preparing people for change. Second Edition. New York, USA, The Guilford Press, 2002.

La autora declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

INMUNIZACIONES EN LA ADOLESCENCIA

INMUNIZATIONS IN ADOLESCENCE

DR. JACOB COHEN V. (1)

1. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Y ADOLESCENCIA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: jcohen@clc.cl

RESUMEN

En nuestra práctica nos resultan muy cercanos y familiares los programas estructurados de inmunizaciones para lactantes, preescolares y escolares (PNI = Programa Nacional de Inmunizaciones). Sin embargo, para la población adolescente y adultos jóvenes, no existe conciencia, ni menos un programa estatal de inmunizaciones para esta población. Por ello, están desprovistos de prestaciones organizadas y estructuradas en relación a vacunas.

El desarrollo de nuevas vacunas, acompañado de un avance tecnológico indiscutible, ha hecho posible contar hoy en día con nuevas vacunas plausibles de usar en adolescentes y adultos; tanto para reforzar la inmunidad adquirida por el PNI, como es el caso de difteria, tétanos, pertussis, o inmunizar para aquellas que no recibieron en la primera infancia como hepatitis B, parotiditis, rubéola, sarampión, polio etc.; o nuevas vacunas como hepatitis A o varicela y otras más recientes dirigidas especialmente a este grupo etéreo, como la vacuna para prevención de la infección por virus papiloma humano, la anti pertussis (a dosis adecuada para esta edad), y la anti meningocócica conjugada, según sea la necesidad epidemiológica.

Se agregan vacunas especiales en caso de viaje a zonas endémicas, como es el caso de rabia, encefalitis japonesa o fiebre amarilla; tema que no se incluye en este artículo, propio de la medicina del viajero, o tampoco el de aquellos con mayor susceptibilidad a infecciones específicas como las vacunas anti neumocócica 23 valente, anti meningocócica no conjugada o anti Hemophilus influenza b (Ej., Asplénicos, Hipogamaglobulinemia, S. nefrótico etc.).

Palabras clave: Vacunas, inmunizaciones, adolescencia, programa de inmunizaciones, calendario de vacunas, nuevas vacunas.

SUMMARY

In our clinical practice we are very close and familiar to the structured program of immunizations for infants, preschool and school children (NIP = National Immunization Program) but for teenagers and young adults, there is no awareness, let alone a state program of immunizations for this population, and therefore, there is the need to develop an organized and structured program in relation to vaccines for them.

The development of new vaccines, accompanied by an undeniable technological advance has made it possible to have today potential use in adolescents and adults, both to strengthen the Immunity acquired buy the NIP, as is the case of diphtheria, tetanus, pertussis or immunization for those who did not receive it at early childhood as hepatitis B, mumps, rubella, measles, polio etc., or new vaccines such as hepatitis A and chickenpox and other more recent, specially targeted for this age group, as is the vaccine for prevention of infection with human papilloma virus, anti pertussis, a suitable dose for this age, and meningococcal conjugate vaccine, depending on the epidemiological need. Added special vaccinations when traveling to endemic areas, such as rabies, Japanese encephalitis and yellow fever; issue not included in this article, typical of the travel medicine or either of those with increased susceptibility to specific infections , such as 23-valent pneumococcal vaccine, anti meningococcal unconjugated or anti Haemophilus influenzae b unconjugated vaccine (eg, asplenic, hypogammaglobulinemia, nephrotic syndrome etc)

Key words: Vaccines, immunizations, adolescent immunization schedule, calendar of vaccines, new vaccines.

INTRODUCCIÓN

Las vacunas han demostrado ser uno de los avances más sobresalientes

en la medicina contemporánea y uno de los diez logros más relevantes en salud, en los dos últimos siglos. La mayoría de los países que se agrupan en la Organización Mundial de la Salud (OMS) han hecho enormes esfuerzos para introducir y aplicar programas de inmunizaciones especialmente dirigidos a recién nacidos, lactantes, preescolares y escolares (1).

Los adolescentes, que según la Academia Americana de Pediatría (AAP), la Academia de Médicos Americanos (AMA) y la Sociedad Chilena de Pediatría corresponden al grupo etáreo comprendido entre los 11 a 18 años e incluso hasta los 21 años de edad, han estado relegados, hasta hace algunos pocos años, a estos programas estructurados de inmunizaciones (1).

Hoy en día la atención integral de estos, debe incluir la utilización de vacunas que permitan la prevención de diversas enfermedades infecciosas, por ello, desde hace más de una década, numerosos países, especialmente desarrollados, están estableciendo programas organizados de inmunizaciones dirigidos a esta población en particular (2).

Es importante destacar entonces, que cuando asistimos a un adolescente, hay que concientizarlo sobre la importancia de recibir vacunas durante esa edad y posteriormente en la adultez; enfatizar acerca de la susceptibilidad que presenta el adolescente a numerosas enfermedades inmunoprevenibles, reafirmar su potencialidad como reservorio y estimular la indicación de vacunar según estos parámetros, tanto en forma individual como en la elaboración de programas en salud pública.

Es interesante recalcar que la aplicación de determinadas vacunas a un adolescente, especialmente si es mujer, también lleva implícito la potencial protección a su descendencia. (Ej: rubéola, tétanos, hepatitis B, etc.). En América Latina 100 de cada 1.000 mujeres adolescentes son madres cada año (2).

El análisis de los calendarios actuales de vacunación nos permite deducir que los adolescentes se encuentran a mitad de camino entre los calendarios de vacunación infantil y el de los del adulto. Esta indefinición, junto con las especiales características psicosociales de los mismos, y la falta de programas universales definidos, en la mayoría de los países, son probablemente los factores que condicionan las bajas tasas de cobertura en esta población.

La dificultad que supone captar adolescentes para cualquier programa sanitario obliga a ser flexibles tanto en los horarios como en las citaciones, ser creativos en la puesta en práctica de programas de vacunación a adolescentes y que ellos resulten atractivos para tener una mejor adherencia y cobertura.

Tener presente que cuando sea necesario, es deseable administrar múltiples vacunas, planificar, priorizando, cuáles son las que se pondrán en cada visita. Procurando siempre no desaprovechar las oportunidades de vacunar, las cuales podrían estar condicionadas al cumplimiento de un determinado programa, como por ejemplo, para postular, ya sea a un trabajo laboral, a la entrada a una determinada institución o al ingreso a un centro de estudios superiores.

En Chile no existe un programa establecido para adolescentes; pero comercialmente se distribuyen la mayoría de ellas. Es importante destacar

que es necesario introducir la necesidad de estas inmunizaciones en esta población y disminuir la falencia que ello representa, especialmente referido a los refuerzos (Booster) para tétanos cada diez años, inmunizar para hepatitis a y b, aquellos que no la recibieron en el periodo de lactante y ofrecer las nuevas como es el caso de pertussis y papiloma humano.

El objetivo del presente artículo tiene como razón principal insistir en la necesidad de introducir, en nuestro medio, el concepto y la necesidad de programar vacunas en la población adolescente, analizar las actuales recomendaciones de inmunización en estos pacientes y profundizar en las indicaciones, los riesgos y beneficios de las más representativas e importantes de ellas, especialmente la anti pertussis a dosis adecuada, la anti virus del papiloma humano y según epidemiología, la anti meningocócica; para poder entender y prescribirlas en futuras indicaciones, tanto personales como de salud pública.

VACUNAS EN LA ADOLESCENCIA

Las vacunas internacionalmente recomendadas a esta edad por la OMS son la vacuna anti hepatitis B, si no ha sido aplicada anteriormente, los refuerzos de la trésvrica (parotiditis, rubéola y sarampión), la anti varicela (dosis inicial y según epidemiología en el futuro, probable refuerzo, cinco años después), toxoide diftérico-tetánico y la antipertussis en la dosis adecuada para esta edad (Tdap) (3).

Para casos especiales la antineumocócica no conjugada 23 valente, la anti-influenza anual, la anti-hepatitis A, si no ha sido administrada y dos nuevas vacunas, la antimeningocócica conjugada cuadrivalente y la anti virus papiloma humano (3).

Frente a estas recomendaciones varios países, en su mayoría desarrollados, han incorporado esquemas oficiales para adolescentes, como parte de sus programas nacionales, como por Ej., el programa de vacunación de adolescentes en EEUU (cuadro 1) (3).

VACUNA D.Pa.T.

Se estima que en Chile más del 90% de la población infantil recibe cinco dosis de DPT (difteria, pertussis a células enteras, tétanos) y una dosis de dT (toxóide tetánico, diftérico) en segundo año básico. Esto ha dado como resultado una baja sustancial de casos y una drástica disminución de las tasas de difteria, tétanos y coqueluche en la población chilena (4).

De más de 10.000 casos de coqueluche entre los años 76-77, con tasas de 101,5 a 95,4 por 100.000 habitantes se produce una importante disminución a 1.200 casos el año 2006 con una tasa de 7,7. En difteria, desde el año 1997 que no se reporta ningún caso y en tétanos desde el año 2002 se reportan entre 7 a 11 casos anuales (4).

La inmunogenicidad para la tos ferina, conferida por esta vacuna, la DPT, es superior al 80% con la administración de 3 dosis. Sus niveles protectores no están bien establecidos y no está claro cual o cuales de los com-

**CUADRO 1. PROGRAMA RECOMENDADO DE INMUNIZACIONES ENTRE 7 A 18 AÑOS
E.E.U.U 2010 ****

VACUNA	7-10 AÑOS	11-12 AÑOS	13-18 AÑOS
Tdap	-	si	si (no vacunados)
VPH	si	si (3 dosis)	si
Meningocócica (MCV4)	si	si	si
Influenza	Anual	Anual	Anual
Neumocócica (Neumo 23)	si (Pacientes especiales)		
Hepatitis A*	si (Pacientes no vacunados o refuerzo)		
Hepatitis B*	si (Pacientes no vacunados o refuerzo)		
Polio inyectable (IPV)*	si (Pacientes no vacunados o refuerzo)		
Tresvirica (MMR)*	si (Pacientes no vacunados o refuerzo)		
Varicela*	si (Pacientes no vacunados o refuerzo)		

* De 7-18 años

** CDC Recommended Childhood and Adolescents Immunizations Schedule Persons Age 0 through 18 years - United States 2010 MMWR 2010, (58) 1-14.

ponentes inducen inmunoprotección. Con cuatro dosis disminuye hasta en un 50% después de cinco años del último refuerzo (2º año básico) y casi ausente a los 12 años (21, 22).

La eficacia de esta vacuna, para la tos convulsiva, se ha calculado entre 70-85% durante los tres primeros años después de recibir 3 dosis (21). Se ha demostrado que hay pérdida de inmunidad en los vacunados con DPT, seis a 10 años después de la última dosis, además de observar reinfecciones a pesar de haber tenido la enfermedad natural (22); sin embargo hasta ahora no hay un conocimiento exacto de cómo, tanto las vacunas tradicionales como las nuevas, protegen (16, 17).

Algo parecido ocurre en relación a la protección contra el tétanos y la difteria, inicialmente extraordinario con niveles de protección (> 0,001 UI/mL) en casi el 100% de los vacunados, para ambos agentes, permaneciendo niveles aceptables o mínimos entre 10 a 15 años post vacuna, por ello que se hace indispensable refuerzos cada 10 años, especialmente dirigido a mantener una excelente inmunidad frente al tétanos (20).

La coqueluche es una enfermedad que aún permanece endémica en numerosas regiones del planeta, a pesar de los programas de vacunación, como ha sido el caso del brote epidémico durante el año 2010 en California (5). La inmunidad protectora dura alrededor de 5-10 años en los pacientes con programas completos de inmunizaciones, por ello los adolescentes son un grupo susceptible de presentar una enfermedad clásica, leve e incluso asintomática y ser causa de cuadros clínicos difíciles de diagnosticar (21), por tal razón ellos pasan a ser un reservorio muy significativo en el abordaje epidemiológico y clínico de esta enfermedad.

El año 2003, en Estados Unidos, el número de casos reportados de coqueluche fue superior a los de los últimos 30 años y en el 64% de ellos ocurrió en adolescentes y adultos (5). La tos convulsiva es causa importante de morbilidad respiratoria en adolescentes y adultos (6). Padres, cuidadoras, abuelos y bisabuelos han demostrado ser una fuente significativa de infección por *B. pertussis*, especialmente para menores de un año (6). Eliminando o disminuyendo significativamente este reservorio, se espera que disminuya significativamente las tasas de infección en estos niños, donde se concentra el mayor número de casos de morbilidad y mortalidad por este agente (5, 6).

En nuestro país, el uso de vacuna anti pertussis (DPT) ha permitido una reducción muy significativa de la incidencia de esta patología, especialmente en niños menores de cinco años, con la salvedad que esta vacuna no se puede seguir indicando más allá de los siete años, por los potenciales efectos adversos que se podrían presentar como fiebre sobre 39-40° C, acompañado de persistente calofrío, letargo importante, severo y doloroso enrojecimiento en la zona de punción, intenso malestar general, anafilaxia (2 por 100.00 dosis) y/o complicaciones neurológicas como episodios de colapso, e incluso síntomas que aparentan shock endotóxico (21); por tal razón pasa a ser indispensable contar con una vacuna para poder ser aplicada a edades mayores sin riesgo de estos potenciales efectos adversos.

Desde el año 2005 se han licenciado e incorporado a programas oficiales, en algunos países desarrollados, nuevas vacunas para este grupo poblacional Tdap (toxoides tetánico, diftérico, más algunos antígenos de *B. pertussis* (componentes acelulares); en dosis menores que la DPAT o vacuna acelular de la infancia).

Así el 15 de marzo de 2005 fue aprobada por la FDA de los EE.UU., ADACEL® como vacuna aplicable a adolescentes y adultos hasta 64 años y el 3 de mayo de 2006 aprobó BOOSTRIX® para el mismo grupo etáreo (6, 7). Repevax® (Sanofi Pasteur) aún no aprobada por la FDA, contiene además de los componentes que tiene ADACEL, vacuna anti poliomielitis (Tdap/IPV).

En nuestro país se han licenciado y autorizado ambas vacunas Tdap: ADACEL® (Sanofi Pasteur) y BOOSTRIX® (GlaxoSmithKline).

Ambas vacunas contienen toxoide diftérico y tetánico más antígenos inmunoestimulantes y protectores para *B. pertussis*, como son: Pertusínógeno, hemaglutinina filamentosa y pertactina, más aglutinógenos de fimbrias, en el caso de ADACEL®; los componentes de estas vacunas están en dosis bastante más bajas que en las vacunas acelulares que se usan en niños menores de 7 años (6, 7).

Todos los estudios de reactogenicidad, inmunogenicidad y eficacia son comparables para ambas vacunas (8, 9).

Las dos vacunas están comercialmente disponibles en Chile y recomendable para usarlas, cualquiera de ellas, especialmente en adolescentes después de 10 años de haber recibido la vacuna del PNI en 2° año básico (dT) y agregar refuerzos cada 10 años, para mantener una buena inmunidad para tétanos, difteria y coqueluche.

Tener presente su utilidad en pacientes que hicieron reacciones adversas severas a vacuna pertussis a células enteras y/o que es necesario inmunizar después de los 6 años (completar PNI) o en adolescentes y adultos en probables campañas para controlar un brote epidémico.

VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

Los virus del papiloma humano (VPH), o papilomavirus, son un grupo de más de 100 virus ADN relacionados. Pueden causar verrugas, papilomas benignos y lesiones cancerígenas. Sólo algunos tipos están relacionados con ciertos tipos de cáncer, por lo que son denominados VPH oncogénicos y son alrededor de 13 serotipos diferentes, que pueden causar tanto cáncer cervicouterino como anorectal. Se sabe que alrededor de 37 tipos de VPH se transmiten por contacto sexual y muchos de ellos son causa de verrugas anogenitales (10, 11).

Los VPH oncogénicos más prevalentes son el 16 y 18, causantes de más del 70% de los casos y los serotipos 31, 33, 35, 45, 52 y 58 que causa el otro 10-30%; en conjunto son causa de cerca del 100% de los casos, especialmente en infecciones persistentes. Algunos serotipos, como el 16 pueden causar, además, cáncer laríngeo.

En Chile el cáncer cérvico-uterino (CCU) ocupa el cuarto lugar entre las neoplasias malignas, con una tasa de mortalidad de 8,7 por 100.000 mujeres mayores de 15 años (18).

Tanto en estudios nacionales como internacionales los genotipos predomi-

nantes son el VPH 16 y 18. En diferentes estudios chilenos, el VPH 16 ocupa el 81% de los adenocarcinomas cervicales y el VPH 18, un 13% (19).

Los virus VPH son altamente transmisibles y son la causa más frecuente de infección del tracto genital en todos los países del mundo. Son transmitidos a través de contacto sexual, penetrante o no, y generalmente adquiridos en los primeros años de inicio de la actividad sexual, por ello la mayor incidencia ocurre entre los 16 y 20 años. Tanto la incidencia como la prevalencia están directamente relacionadas con el aumento de la actividad sexual (11).

Los factores de riesgo más relevantes son el número de parejas sexuales, la falta de uso de condón, uso prolongado de anticonceptivos orales, estado inmunitario (Ej. infección por VIH), multiparidad, tabaquismo, drogadicción y coinfección con otras infecciones de transmisión sexual, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Los VPH son virus que afectan sólo los epitelios de las mucosas sin fase hematógena, alrededor de la mitad de las mujeres infectadas desarrollan anticuerpos séricos, los cuales no son protectores para infecciones por otros serotipos. La mayoría de las infecciones son asintomáticas e indetectables, incluso por métodos moleculares, hasta más allá de 2 años de adquiridos. Sólo una pequeña proporción de mujeres infectadas hace una infección persistente y si corresponden a serotipos oncogénicos, pueden desarrollar cáncer. El tiempo entre la adquisición del agente y el desarrollo de neoplasia puede ser de varias décadas.

Desde el punto de vista epidemiológico se presentan más de 500.000 casos nuevos anualmente en el mundo y cerca del 80% de las muertes por este diagnóstico ocurren en mujeres de países en vías de desarrollo.

En Chile se presentan alrededor de 1.200 casos nuevos, anualmente de CCU, con una tasa de 28,8 por 100.000 mujeres mayores de 15 años. El año 2004 ocurrieron 676 muertes por esta causa, constituyendo la quinta causa de muerte por cáncer en mujeres chilenas (20).

No se dispone de datos epidemiológicos, chilenos, de la frecuencia de infecciones por VPH 6 y 11. En centros centinelas de enfermedades de transmisión sexual (ETS) se notificaron 427 casos de condilomas acuminados el año 1999 (19,7% del total de las ETS notificadas ese año) y 2309 casos durante los años 1999-2003 (21,9% del total de la ETS) (20).

En encuestas realizadas en nuestro país, los años 2003 y 2004 muestra que un tercio de los jóvenes inician actividad sexual antes de los 15 años y que entre un 7 a 12% de los varones y 1 a 3% de las mujeres inician actividad sexual antes de los 13 años (20).

El desarrollo de vacunas ha llevado a contar con dos vacunas anti VPH, efectivas para la prevención de la infección y no para el tratamiento de la infección crónica. Ambas vacunas son el producto de tecnología recombinante, por lo tanto no están constituidas con partículas infectantes, ni material genético, son partículas proteicas formadoras del virus

(VLPs) muy antigénicas, pero no infectantes (12, 13).

Cervarix® vacuna bivalente producida por los laboratorios GlaxoSmithKline contiene antígenos VLP de los serotipos 16 y 18 con un coadyuvante ASO₄ que incluye un lípido A monofosforilado. Está indicada en tres dosis intramusculares, 0, 1 y 6 meses.

Gardasil® vacuna cuadrivalente manufacturada por laboratorio Merck contiene antígenos VLP de los serotipos 6, 11, 16 y 18 con un adyuvante hidrofosfato de aluminio. Está indicada en tres dosis 0, 1 y 6 meses.

Numerosos estudios comparativos de seguridad, inmunogenicidad y eficacia en diferentes países y continentes señalan que ambas vacunas muestran resultados comparables en relación a la prevención de infección por VPH 16 y 18, y por ende CCU.

En mujeres, antes de tener contacto con virus silvestre, ambas vacunas demuestran una efectividad de más del 90% para neoplasia intracervical (CIN 2/3) o adenocarcinoma in situ (AIS). Ambas vacunas producen protección parcial para serotipos oncogénicos diferentes al 16 y 18.

Ambas vacunas inducen altos niveles de anticuerpos relacionados a los serotipos, anticuerpos IgG neutralizantes que trasudan el epitelio y neutralizan al virus.

Para ambas vacunas el seguimiento de los niveles de protección ha demostrado efectividad por más de 16 años y se pueden administrar concomitantemente con otras vacunas como Tdap, hepatitis A y/o B, varicela, etc. La estrategia de vacunación anti VPH en adolescentes está dirigida especialmente a la prevención del cáncer cervicouterino y en menor importancia a verrugas genitales, por eso están indicadas en mujeres de 9 a 12 años o inicio tardío entre 13 a 26 años. Otra posible indicación es la disminución de cáncer de pene, recto, orofaríngeo y laríngeo asociado especialmente al serotipo 16.

En esta dirección el 16 de octubre de 2009 la FDA autorizó el uso de vacuna cuadrivalente en varones de 9 a 26 años (13).

En Chile existen ambas vacunas en forma comercial, no han sido incorporadas, por ahora, a ningún programa de salud pública. Se recomienda su uso en niñas entre 9 a 13 años, idealmente antes del inicio de la actividad sexual, a pesar de que se pueden colocar e indicar a cualquier edad, incluso después de iniciada la actividad sexual, sin embargo su efectividad puede verse disminuida si la paciente se ha infectado con un serotipo vaccinal (11, 12).

VACUNA CUADRIVALENTE ANTIMENINGOCÓCICA (MCV4)

La enfermedad meningocócica es una patología endémica grave, con brotes epidémicos periódicos a lo largo del tiempo que ocurren en todos los países del mundo. La población más susceptible y el principal reservorio se ubican en la población adolescente, especialmente en lugares cerrados, frecuentados por ellos, como son las universidades, internados, regimientos, etc.

El año 2009 se notificaron en Chile 93 casos de enfermedad meningocócica, cifra inferior al año anterior (103 casos). La incidencia ha tendido a estabilizarse permaneciendo como una enfermedad de baja endemia. El 57% corresponde a pacientes mayores de 5 años con una mortalidad de 9%. El 59% de los casos se confirmó por el ISP; 64% corresponden al serogrupo B, 25% corresponden al C, 4% al Y y 2% al W135 (14).

Entre las numerosas vacunas antimeningocócicas comerciales que existen, están la antiserotipo(s) A; C; A y C; W135; Y; y A, C, Y, W135 no conjugada (MPSV4). Recientemente aparece la cuadrivalente conjugada A, C, Y W135 (MCV4), delineada inicialmente para adolescentes, actualmente aprobada también para niños desde los dos años (15).

MCV4 fue certificada en Estados Unidos en enero del año 2005, contiene antígenos purificados capsulares de cuatro serotipos de N. meningitidis y conjugados con una proteína no tóxica del toxoide diftérico. Estos antígenos al ser conjugados son más antigénicos, T dependientes, e inducen por ello una mucho mejor respuesta inmune de memoria.

Esta vacuna MCV4 (Menactra® de Sanofi Pasteur) aprobada y recomendada por el FDA y el Comité Asesor de Inmunizaciones de Estados Unidos en junio del 2009 para uso en adolescentes, está indicada en una dosis en pacientes entre 11 y 16 años, y en las poblaciones de riesgo hasta los 55 años. Si la persona sigue siendo de riesgo debe ser revacunada cada cinco años. A partir del año 2007 esta vacuna fue autorizada para su uso en niños de 2-10 años, con riesgo de enfermedad meningocócica (15).

La única contraindicación relativa de esta vacuna es en pacientes que tienen historia de Guillan-Barré, por el mayor riesgo de reactivación (18).

En Chile aún no ha sido certificada ni aprobada por el Instituto de Salud Pública, sin embargo dada nuestra vigilancia para enfermedad meningocócica, actualmente no parece una vacuna indispensable en las presentes condiciones epidemiológicas; si en un futuro se demostraran brotes en centros cerrados u otros graves problemas con esta bacteria, que potencialmente podrían afectar, en especial a esta población adolescente, la indicación podría cambiar y ser necesario e imperioso su uso.

CONCLUSIÓN

Como se aprecia, existen en varios países Programas de Inmunización dirigidos a los adolescentes, con miras a mejorar la salud de esta población tanto en lo particular como en lo general.

Como medida de Salud Pública nacional y dada la experiencia internacional, son indispensables y hacen que miremos al futuro inmediato para incorporarlas a programas estructurados en nuestro país. Por ahora y dado nuestros recursos, son de uso privado, en la mayoría de los casos y recomendables según lo expuesto.

Una propuesta de calendario optativo de inmunizaciones para adolescentes en Chile que podría ser una alternativa a considerar en un futuro próximo (Cuadro 2).

CUADRO 2. CALENDARIO OPTATIVO DE INMUNIZACIONES PARA ADOLESCENTES CHILENOS. 2010 (1, 22)

VACUNAS	EDAD	DOSIS	PROTECCIÓN	OCASIÓN
Tpad	11-21 años	1	Difteria-Tétanos-Pertussis	Rutina
Anti-VPH	9-18 años (niñas)	3	Virus papiloma humano	Rutina
Influenza	9-21 años	anual	Influenza	Casos especiales o campaña
Antineumocócica (23v)	9-21 años	1	Neumococos	Casos especiales
Hepatitis A y/o B	9-21 años	2	Hepatitis A o B	No vacunados o casos especiales
Tresvirica	9-21 años	1	Parotiditis- Rubéola-Sarampión	No vacunados o casos especiales
Anti Varicela	9-21 años	1	Varicela	No vacunados o Refuerzo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rupp R, Rosenthal S, Middleman A. Vaccination: An opportunity to Enhance Early Adolescent Preventive Services. *Journal of Adolescent Health* 2006; 39:461-464.
- C.D.C. Recommended Childhood and Adolescent Immunization Schedule-United States 2006 *MMWR* 2006; (54) 52.
- C.D.C. Recommended Childhood and Adolescent Immunization Schedule for persons Aged 0 Through 18 Years-United States, 2010 *MMWR* 2010; (58); 1-14.
- <http://epi.minsal.cl/> : Difteria, Tétano y Coqueluche:
<http://epi.minsal.cl/epi/html/secciones/transmisibles.htm>
- C.D.C. Pertussis Outbreaks in California 2010 *MMWR* July 2010 59 (26); 817.
- C.D.C. Preventing Tetanus, Diphtheria, and Pertussis among Adolescents: Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis Vaccine *MMWR* 2006; (55) 1-34.
- Wendelboe Aaron M, Van Rie Annelis, Salmaso Stephania et al. Duration of Immunity Against Pertussis after Natural Infection or Vaccinations 2005 *Pediatr Infect Dis J* 24 (5) 58-61.
- ADACEL™: Tdap Vaccine: Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis Vaccine Absorbed. VRBPAC Briefing: Document 2005 Sanofi Pasteur Limited Pag. 1-102.
- FDA Approval Boostrix® 2009 *MMWR* 58 (14); 374-375.
- American Cancer Society. Guideline for humanpapillomavirus (HPV) vaccine use to prevent cervical cancer and its precursors CA. *Cancer J Clin* 2007; 57: 7-28.
- Andrus JK, et al. Introduction of human papillomavirus vaccines into developing countries *Vaccine*, 2008, 26(Supp. 10) : K87-K92.
- C.D.C. F.D.A. Licensure HVP2, Cervarix® for use in females *MMWR* May 28, 2010 59 (20); 626-629.
- C.D.C. F.D.A. Licensure HVP4 Gardasil® for use in male May 28, 2010. 59 (20); 630-632.
- Situación epidemiológica de la enfermedad meningocócica Chile 2009 Enero 2010:
<http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Meningitis/meningitis.pdf>
- C.D.C. Preventions and control of Meningococcal disease. *MMWR* 2005; 54 (RR-7).
- Nelson JD The changing epidemiology of pertussis in young infants.The role of adults as reservoir of infection. *Am J Dis Child* 1978; 132: 371-3.
- Cofre J. Bordetella pertussis: Fastidio para clínicos y epidemiólogos *Rev Chil Infect* 1999; 16 (1): 7-16.
- Suarez E, Prieto M, Rojas I, Fernandez B, Prado R, Olfos P; Programa Nacional de Cáncer Cérvico-Uterino. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2001; 66 (6) 480-91.
- Melo A, García P, Capurro I, Guzman P et al. Genotipificación del virus papiloma humano en mujeres con adenocarcinoma cervical de la Región de La Araucanía-Chile. *Rev Chil Infect* 2010; 27 297-301.
- Abarca K, Valenzuela T, Vergara R et al. Comité Consultivo de Inmunizaciones, en representación de la Sociedad Chilena de Infectología. Declaración del Comité Consultivo de Inmunizaciones de la Sociedad Chilena de Infectología respecto a la vacuna anti-virus papiloma humano. Septiembre 2008 *Rev Chil Infect* 2008; 25 (6) 428-34.
- De Aristegui Javier y miembros del Comité Asesor de Vacunas (1994-98) Asociación Española de Pediatría. *Manual de Vacunas en Pediatría 1ª Edición Latinoamericana* 1997 capítulos: Vacunación contra la difteria Pag. 56-63; Vacunación contra el tétanos Pag. 64-68 y Vacunación contra la tos ferina Pag. 69-78.
- Vergara R. Vacunación en la Adolescencia II *STANDALONE Vacunas* 2010. junio 2010. Publicación GSK Pág. 8-9.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

OBESIDAD Y SUS COMPLICACIONES

OBESITY AND OBESITY-ASSOCIATED COMPLICATIONS

DRA. XIMENA RAIMANN T. (1)

1. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Y ADOLESCENCIA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: xraimann@clc.cl

RESUMEN

La obesidad ha aumentado en forma alarmante en los niños y adolescentes, e influyen en esto factores genéticos y ambientales. El índice de masa corporal es un método simple y rápido para hacer el diagnóstico. Cada vez con mayor frecuencia, las enfermedades asociadas a la obesidad están apareciendo a edades más tempranas. Las implicancias sociales y emocionales del sobrepeso son inmediatas y afectan la calidad de vida del adolescente, independiente de los efectos sobre la salud física.

El tratamiento no es fácil y debiera estar enfocado en la dieta, la actividad física, cambios de conducta y requiere del compromiso y cambios de hábitos de toda la familia.

Todo orienta a decir que la solución para la epidemia de obesidad está en la prevención.

Palabras clave: Obesidad, sobrepeso, adolescentes, complicaciones.

SUMMARY

The current increase in childhood and adolescence overweight and obesity reflects the convergence of genetic and environmental factors. Body mass index is a quick and easy way to screen for childhood overweight. With increasing frequency, serious medical sequelae of obesity have their onset during childhood rather than the adult years. The social and emotional factors of overweight are immediate and influence many aspects of adolescent wellbeing independent of their physical health effects.

The treatment is not easy and should focus on diet, physical activity and behavior modification and needs family support and lifestyles change involving the whole family. The solution for the current epidemic of obesity seems to be the prevention.

Key words: Obesity, overweight, adolescents, complications.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes ha ido aumentando en forma alarmante en el mundo, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (1). En Estados Unidos, en los últimos 30 años, la obesidad se ha triplicado en niños de 6 a 11 años, mientras que en los adolescentes ha aumentado a más del doble, lo que significa que un 30,9% de los jóvenes está con sobrepeso y un poco más de la mitad de ellos (16,1%) están obesos (2, 3). En Chile, la prevalencia de obesidad es similar a la de Estados Unidos (30% de escolares 10-19 años están con sobrepeso, según cifras del Ministerio de Salud) y la velocidad con que se ha incrementado es mayor a lo que se ha visto en países desarrollados y en otros países en desarrollo.

DEFINICIÓN

Para evaluar el estado nutricional en adolescentes se recomienda el uso de percentiles de Índice de Masa Corporal (IMC), por edad y sexo (4). Hoy en día es el método más apropiado y sencillo de aplicar para diferenciar el sobrepeso de la obesidad. Además, el IMC se correlaciona bien con el grado de adiposidad y complicaciones de la obesidad, como hipercolesterolemia e hipertensión arterial. Los puntos de corte para definir sobrepeso y obesidad son los percentiles 85 y 95, respectivamente. En los adolescentes, una vez que se ha completado el desarrollo puberal, el percentil 85 se aproxima al valor de IMC de 25, que es el punto de

corte para diagnóstico de sobrepeso en los adultos y el percentil 95 es cercano al valor 30, que define al adulto obeso (5).

ETIOLOGÍA

Se sabe que en el desarrollo de la obesidad influyen factores genéticos y ambientales. Estudios en gemelos han demostrado claramente un riesgo genético (6) y el descubrimiento de la leptina, grelina, adiponectina y otras hormonas que influyen el apetito, la saciedad y la distribución grasa han ayudado a entender los mecanismos fisiológicos para el riesgo metabólico. Con múltiples sustancias y genes involucrados, el sistema es complejo. Sin embargo, los genes no necesariamente dictan el futuro, sino que son los hábitos y el ambiente los que influyen el desarrollo de obesidad en individuos con predisposición genética. A nivel poblacional, el aumento de la prevalencia es demasiado rápido para ser explicado por un cambio genético; más bien parece ser el resultado de cambios en los hábitos de alimentación y actividad física que han alterado el balance entre ingesta y gasto energético (7). Los niños claramente han aumentado la ingesta calórica y disminuido la actividad física en las últimas décadas: en Estados Unidos, actividades como caminar y andar en bicicleta disminuyeron en un 40% en los niños entre 1977 y 1995 (8). En el mismo país, hoy en día, sólo un 25% de los adolescentes realiza actividad física regular (9). La televisión, el uso de computador y de video-juegos han contribuido al sedentarismo y también a la elección de alimentos menos saludables a través de la propaganda televisiva. Además, diversos estudios han demostrado que la prevalencia de obesidad aumenta en adolescentes a medida que se incrementan las horas diarias frente la televisor (10, 11) y que la inactividad que produce ver televisión es tan importante que incluso se ha logrado demostrar que los niños tienen menor gasto energético de reposo (GER) viendo televisión que sentados sin hacer nada (12). Por otro lado, mientras la actividad física ha disminuido, el consumo de alimentos altos en calorías y de bebidas azucaradas ha aumentado (13, 14). Chile no se escapa de esta tendencia y también se ha observado un aumento del sedentarismo y del consumo de alimentos procesados ricos en grasas saturadas, sal y azúcar, todos factores de riesgo conocidos para el desarrollo de obesidad (15, 16).

COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD

Persistencia en la adultez

La consecuencia más significativa de la obesidad infanto-juvenil es su persistencia en la adultez. A medida que pasan los años, el riesgo de llegar a ser un adulto obeso va aumentando. Así, un estudio en preescolares con 20 años de seguimiento mostró que el 25% de ellos se mantenía sobrepeso en la adultez (17). Esta cifra aumenta en escolares, ya que 50% de los niños que son obesos a los 6 años permanecen obesos en la adultez; mientras que en la adolescencia la posibilidad de llegar a ser un adulto obeso llegar a ser tan alta como 80% (18, 19).

Aunque muchas de las complicaciones de la obesidad sólo llegan a ser clínicamente evidentes en la adultez, los niños obesos y, especialmente,

los adolescentes, también pueden verse afectados con anormalidades metabólicas (dislipidemias, resistencia insulínica, intolerancia a la glucosa), hipertensión arterial, alteraciones en el sistema respiratorio, gastrointestinal y en el aparato locomotor. Por otro lado, a corto plazo, una de las complicaciones más importantes en el adolescente es la psicológica (Tabla 1).

Hipertensión arterial

La obesidad es la principal causa de hipertensión arterial (HTA) en la edad pediátrica y estarían involucrados en su génesis factores genéticos, hormonales, metabólicos, como la resistencia insulínica, niveles aumentados de aldosterona y posiblemente niveles elevados de leptina. Para el diagnóstico de HTA se usa el criterio estándar de presión arterial (PA) sistólica y/o diastólica \geq al percentil 95 para sexo, edad y altura me-

TABLA 1. COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES

Hipertensión arterial
Dislipidemia
Endocrinas
<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia insulínica • Intolerancia a la glucosa • Diabetes mellitus tipo II • Alteraciones menstruales • Síndrome de ovario poliquístico (SOP)
Síndrome metabólico
Gastrointestinales
<ul style="list-style-type: none"> • Hígado graso • Colelitiasis
Ortopédicas
<ul style="list-style-type: none"> • Epifisiolisis de la cabeza femoral • Enfermedad de Blount
Respiratorias
<ul style="list-style-type: none"> • Asma bronquial • Apnea del sueño
Neurológicas
<ul style="list-style-type: none"> • Pseudotumor cerebri
Psicológicas

dida en tres ocasiones separadas (20). La presencia de HTA en la niñez es predictiva de HTA persistente en la adultez temprana (20). En adultos, la HTA ha aumentado en forma paralela al aumento de la obesidad y la misma tendencia se ha observado en niños (21, 22). Un niño obeso tiene tres veces más posibilidades que uno no obeso de tener HTA y la prevalencia de HTA se incrementa a medida que aumenta la edad y el grado de sobrepeso, llegando a cifras de alrededor de 20% en adolescentes con IMC mayor al percentil 95 (23, 24). Se ha demostrado que PA elevadas durante la adolescencia se asocian a un aumento en la masa ventricular izquierda y a un significativo engrosamiento de las paredes de la carótida en adultos jóvenes sanos (25, 26). La evidencia sugiere un sustancial predominio de HTA sistólica, más que de diastólica, en niños obesos (27).

Dislipidemia

Es frecuente encontrar niveles de colesterol alterados en niños y adolescentes obesos, con un perfil de lipoproteínas caracterizado por aumento de triglicéridos, colesterol total y LDL y niveles bajos de colesterol HDL. Varios estudios han reportado que un 25% de los niños obesos tiene el colesterol elevado, el doble de lo encontrado en la población general (28,29,30) y, en pacientes obesos de sexo masculino con PA elevada, se describe un 50% de niveles bajos de colesterol HDL (30). La sumatoria de factores que aumentan el riesgo cardiovascular en estos pacientes, hace necesaria la realización de perfil lipídico en todos los niños y adolescentes obesos, tal como recomienda la American Heart Association (31).

Complicaciones endocrinas

Resistencia insulínica (RI), Intolerancia a la glucosa (IG) y Diabetes mellitus tipo II (DMII)

La DMII es otra de las enfermedades que ha ido aumentando rápidamente su frecuencia en paralelo con la obesidad: en Estados Unidos 21 % de los adolescentes obesos tienen IG y 4% tienen DMII (32). En Chile, Barja et al publicaron una prevalencia de IG de 11,5% en niños con obesidad severa (IMC >3 DS) (33). La tasa de progresión entre las distintas categorías de tolerancia a la glucosa parece ser más rápida en la niñez que en los adultos. La RI tiene un rol central en el desarrollo de la DM II y se ve antes que la IG en el curso del deterioro de la función de las células beta pancreáticas (34). Un estudio longitudinal en adolescentes obesos severos, por un período de 2 años, mostró que un 10% de ellos desarrollaban IG y, de los que tenían IG al inicio del estudio, 24% desarrollaban DMII (35). La severidad de la obesidad sumada a historia familiar positiva para DMII, serían los factores más importantes para la aparición de estas complicaciones (36).

Hiperandrogenismo

En las adolescentes, el exceso de grasa abdominal se relaciona con hiperandrogenismo. Las enzimas productoras de hormonas sexuales se expresan en el tejido adiposo y más del 50% de la testosterona circulante puede derivar de la grasa en mujeres jóvenes. También existe una relación causal entre actividad androgénica e hiperinsulinemia en mujeres. Para completar el círculo, la RI se correlaciona fuertemente con la grasa abdominal en adolescentes y además presentan bajas concentraciones de SHBG, con el consecuente aumento de las formas activas

de las hormonas sexuales. Estas alteraciones ponen a las adolescentes obesas en alto riesgo de tener alteraciones menstruales y de desarrollo precoz de síndrome de ovario poliquístico (SOP) (37).

Síndrome metabólico (SM)

Es la presencia de un conjunto de factores que llevan a aumento de riesgo cardiovascular. En niños se define comúnmente como la coexistencia de tres o más de los siguientes: obesidad (usualmente con perímetro de cintura (PC) mayor al percentil 90 para sexo y edad), dislipidemia (aumento de triglicéridos y disminución de HDL), HTA y alteración del metabolismo de la glucosa, como RI o IG o DMII (38). En niños hay numerosas definiciones que usan distintos puntos de corte para cada anomalía metabólica. De acuerdo al estudio NAHNES III, la prevalencia de SM en niños y adolescentes obesos es 5 veces mayor que en los eutróficos (32,1% vs 6,4%) y la de los insulinoresistentes duplica a la de los insulinosensibles (39, 40). En Chile, de acuerdo al criterio de Cook (39), el SM se presenta en 26% de los niños que consultan por sobrepeso (41).

Complicaciones gastrointestinales

Hígado graso

La prevalencia de hígado graso en niños obesos se describe en cifras que van entre un 11 y un 77% (42). Su forma de presentación más leve es la esteatosis y se caracteriza por acumulación de triglicéridos en los hepatocitos; la forma más avanzada o esteatohepatitis presenta daño de la célula hepática, que puede progresar a fibrosis y cirrosis. En la Ecotomografía se observa un aumento de la grasa hepática y las transaminasas están aumentadas en sangre, pero ninguno de estos exámenes permite distinguir entre esteatosis y esteatohepatitis. En la elevación de las enzimas estarían involucradas una combinación de hiperinsulinismo, disminución de HDL, aumento de triglicéridos y de estrés oxidativo (43, 44). Valores de transaminasas que duplican lo normal se encuentran en un 2 a 3% de los obesos, mientras valores levemente aumentados se han encontrado en un 6% de los adolescentes con sobrepeso y en un 10% de aquellos con obesidad (45, 46). En obesos con enzimas persistentemente aumentadas se debe plantear la realización de biopsia hepática (8).

Colelitiasis

La obesidad es la causa más importante de cálculos en la vesícula en niños. El mecanismo de producción no está claramente establecido, pero son factores de riesgo la obesidad, el síndrome metabólico y, alternativamente, las disminuciones de peso rápidas y significativas. Puede presentarse como episodios de intenso dolor tipo cólico, pero también como dolor más leve en el epigastrio (7, 8).

Complicaciones ortopédicas

La patología osteoarticular es secundaria al peso excesivo que tienen que soportar las articulaciones y en los niños obesos se puede encontrar algunos trastornos ortopédicos, como el Genu valgum, la epifisiolisis de la cabeza femoral, el pie plano y la Tibia vara (enfermedad de Blount). Un trabajo reciente demostró mayor presencia de dolores músculo-esqueléticos y fracturas en niños y adolescentes obesos que en aquellos de peso normal (47).

Tibia vara o Enfermedad de Blount

Consiste en un crecimiento anormal de la región medial de la epífisis tibial proximal, lo que condiciona una angulación progresiva en varo, por debajo de la rodilla. No se conoce la causa, pero sí su asociación con la obesidad. Existen las formas de presentación tempranas en la niñez y también se puede ver en la adolescencia (48).

Epifisiolisis de la cabeza femoral

Corresponde a una fractura del cartilago de crecimiento del fémur proximal, con desplazamiento de la cabeza femoral o epífisis femoral proximal, con respecto a la metafisis respectiva. Afecta principalmente a los adolescentes y clínicamente se presenta con dolor en la cadera. Se ha encontrado relación con algunas enfermedades endocrinas como hipotiroidismo o hipogonadismo, pero la asociación más frecuente es con la obesidad (49), a través de un factor biomecánico predisponente, aparentemente por un aumento de la carga y mayor grado de stress sobre el cartilago de crecimiento (fisis).

Complicaciones respiratorias

Asma bronquial

Cada vez hay más evidencia que la obesidad infantil es un factor de riesgo para el desarrollo de asma (50) y que los obesos asmáticos responderían diferente a los tratamientos estándar que los no obesos. Una posible explicación para la asociación entre asma y obesidad es que ambas, en forma coincidente, han aumentado su prevalencia, pero también la obesidad podría tener un efecto directo en la mecánica respiratoria alterando la retracción elástica, lo que lleva a disminución del volumen efectivo pulmonar, del calibre aéreo y la fuerza muscular respiratoria (51).

Apnea obstructiva del sueño (AOS)

Los niños obesos tiene 4-6 veces más posibilidades de tener AOS que los no obesos (52). Se debe sospechar en presencia de somnolencia diurna, ronquidos o episodios de apnea durante el sueño. La AOS en niños se ha asociado con varios efectos adversos como impulsividad, déficit atencional, regulación anormal de la presión arterial y aumento de citokinas inflamatorias (53).

Complicaciones neurológicas

Pseudotumor cerebri

También se denomina Hipertensión intracraneana benigna o idiopática y se caracteriza por aumento de la presión intracraneana, sin causas sistémicas o estructurales subyacentes. En adolescentes se presenta como cefalea y puede simular una migraña, con compromiso visual. Con la excepción del edema de papila y la posible parálisis del sexto par, el examen neurológico suele ser normal. Aunque la causa es desconocida, algunos estudios sugieren que la obesidad, especialmente en mujeres, es un factor de riesgo (54).

Complicaciones psicológicas

Los efectos de la obesidad en la calidad de vida de los adolescentes pueden ser severos, siendo la depresión una importante comorbilidad de la obesidad. Los pediatras debemos estar atentos a la aparición de

síntomas como aplanamiento afectivo, ansiedad, fatiga, dificultad para dormir y/o somnolencia diurna.

Baja autoestima

Es mayor en preadolescentes y adolescentes que en jóvenes mayores obesos, pero incluso ya a los 5 años de edad los niños tienen preocupación por su propia gordura, lo que impacta en la percepción que tienen de su apariencia, habilidades atléticas, competencia social y autoestima. En la adolescencia esto se hace más evidente, porque la confianza y autoimagen está muy ligada al peso y la composición corporal a esta edad (55).

Ansiedad y depresión

Estos síntomas se incrementan a medida que aumenta el peso en adolescentes. Dentro de los obesos severos, cerca de un 50% tienen síntomas depresivos moderados a severos y 35% refieren altos niveles de ansiedad. Además se ha descrito que las mujeres obesas tienen mayor probabilidad de tener intentos de suicidio que las no obesas (55, 56).

EVALUACIÓN DE LAS COMPLICACIONES

La historia y el examen físico que se realiza al paciente generalmente no es efectivo para discriminar si hay niveles elevados de colesterol, hígado graso o DM II, por lo tanto, deben realizarse exámenes de laboratorio. La recomendación es que a los adolescentes con sobrepeso se les realice perfil lipídico y, si hay factores de riesgo, se agregue glicemia en ayunas y transaminasas. En adolescentes obesos, la indicación es tomar siempre todos estos exámenes, independiente de la presencia de factores de riesgo asociados (7). Exámenes adicionales se realizarán de acuerdo a los hallazgos en la historia clínica, el examen físico y los exámenes de laboratorio (Tabla 2). Por ejemplo, en un paciente con obesidad y talla baja, sería necesario agregar exámenes de función tiroidea para descartar hipotiroidismo. Los exámenes de función hepática deberían tomarse

TABLA 2. EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES. EXÁMENES DE LABORATORIO E IMÁGENES

Perfil lipídico
Glicemia en ayunas
Insulinemia en ayunas
Perfil hepático
Test de tolerancia a la glucosa oral (TTGO)
Tests de función tiroidea
Ecografía abdominal
Exámenes radiológicos
Estudio de sueño

siempre y especialmente mientras más severa es la obesidad, ya que la esteatosis o la esteatohepatitis son generalmente asintomáticas. La Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda realizar el test de tolerancia a la glucosa en niños mayores de 10 años, con sobrepeso y dos factores de riesgo como historia familiar de DM II y/o raza no caucásica y/o condiciones asociadas a RI como acantosis nigricans, HTA, dislipidemia o SOP (35). Los exámenes radiológicos se harán en el caso de sospecha de complicaciones ortopédicas, que se pueden manifestar al examen físico como alteración en la marcha, limitación en la movilidad de la cadera o deformidad de la tibia. Es importante tener presente la derivación a otros especialistas en caso de sospecha o diagnóstico de enfermedad asociada a la obesidad, por ejemplo, en un paciente con cefalea en que se sospecha Pseudotumor cerebri, la indicación es evaluación por neurólogo; en una adolescente obesa con alteraciones menstruales, acné e hirsutismo, el SOP debe ser descartado por un endocrinólogo o ginecólogo de adolescentes; ante diagnóstico de DM II es perentoria la derivación a un endocrinólogo pediátrico; si hay complicaciones ortopédicas, el paciente debe ser derivado a un ortopedista y si hay enzimas hepáticas aumentadas es conveniente la evaluación por un gastroenterólogo.

TRATAMIENTO

Las dificultades para prevenir y revertir la obesidad pediátrica están bien documentadas (57) y se ven reflejadas en las cifras actuales de sobrepeso. El tratamiento individual en adolescentes está enfocado a: disminuir la ingesta calórica en forma moderada, manteniendo una óptima ingesta de nutrientes para no afectar el crecimiento y desarrollo; aumentar el gasto energético, disminuyendo las actividades sedentarias y aumentando la ac-

tividad física; y estimular a la familia para que apoye al adolescente y se integre al tratamiento. Los estudios sugieren que una disminución de 5 a 10 % del peso corporal lleva a mejoría en las complicaciones metabólicas de la obesidad (9). El tratamiento debiera ser realizado idealmente por un equipo multidisciplinario con pediatra, nutricionista y un profesional experto en consejería y manejo conductual. La mayoría de los trabajos resalta la importancia del tratamiento combinado (dieta, actividad física y manejo conductual) (58). La baja de peso en el adolescente en tratamiento no debe ser mayor a 1 kilo por semana (7).

Cuando hay comorbilidad, la baja de peso se hace más urgente, especialmente en el caso de Pseudotumor cerebri, AOS, HTA, DMII y anomalías ortopédicas. Factores adicionales que incrementan la necesidad de tratamiento incluyen las complicaciones sociales y psicológicas mayores y el riesgo aumentado de desarrollar una enfermedad asociada a la obesidad, sugerida por la presencia de historia familiar de obesidad, DMII o enfermedades cardiovasculares.

El uso de medicamentos se reserva para los pacientes adolescentes que no han sido capaces de bajar de peso en un programa formal intensivo. El único medicamento aprobado por la Food and Drug Administration (FDA), para ser usado en adolescentes, es el orlistat (mayores de 12 años). Este medicamento, como coadyuvante de la intervención sobre el estilo de vida, han demostrado tener efecto en la disminución de IMC a corto plazo (58), pero tienen efectos adversos, por lo que sólo puede ser indicado en pacientes cuidadosamente seleccionados. La opción de cirugía bariátrica a esta edad es para un limitado número de pacientes, severamente obesos (IMC >50) o con IMC > a 40 y comorbilidad (59,7) (Tabla 3).

TABLA 3. RECOMENDACIONES DE FARMACOTERAPIA Y CIRUGÍA BARIÁTRICA (64, 65)

Comité Experto	Recomendaciones para Farmacoterapia	Recomendaciones para Cirugía Bariátrica
Academia Americana de Pediatría	Candidatos: a) con intervención multidisciplinaria integral; b) madurez para entender riesgos; c) capaces de mantener actividad física	Obesidad severa que no responde a tratamiento integral.
Sociedad de Endocrinología	Cuando el tratamiento formal ha fallado en limitar el aumento de peso y persisten las comorbilidades. IMC > P95 ó > P85 con comorbilidad importante. Sólo puede ser ofrecida por médicos con experiencia en el uso de agentes anti-obesidad y que saben de los potenciales efectos adversos.	a) Tanner 4 ó 5. b) IMC >50 o > 40 con comorbilidad. c) Persiste morbilidad, a pesar de tratamiento integral. d) Evaluación psicológica confirma competencia y estabilidad familiar. e) Cirujano con experiencia en Cirugía Bariátrica. f) El paciente ha demostrado capacidad de adherir a los principios de dieta saludable y actividad física.

Las últimas investigaciones (60) sugieren que para enfrentar la epidemia de obesidad la solución es la prevención y algunas de las intervenciones sugeridas son:

- 1) Proveer de alimentos saludables a los niños en los colegios.
- 2) Mejorar el acceso a alimentos saludables.
- 3) Aumentar la frecuencia, intensidad y duración de las clases de educación física en los colegios.
- 4) Mejorar el acceso a lugares seguros para realizar actividad física y recreativa.

Para ello se requieren políticas de salud pública como: subsidio a la agricultura, aumentar los impuestos a bebidas azucaradas e intervenir propaganda de alimentos y bebidas. En Chile hay varias entidades trabajando en ello, incluidos el Ministerio de Salud y grupos como la Alianza Global

contra la Obesidad, pero la implementación de los cambios recomendados ha sido lenta y engorrosa, por lo que en el corto plazo no se espera ver resultados en la disminución de la prevalencia de obesidad.

CONCLUSIÓN

El dramático aumento de la obesidad infantil ha llevado con la consecuente aparición de enfermedades serias asociadas a ella. Si bien el tratamiento de la obesidad es capaz de prevenir (y también de revertir) la aparición de estas complicaciones, no es fácil, ya que requiere de cambios de estilo de vida y del compromiso de todo el grupo familiar. Actualmente, la opinión de los expertos es que la solución a esta epidemia está en la prevención y debemos esperar para que se pongan en práctica las políticas públicas propuestas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mokdad A, Serdula M, Dietz W, Bowman B, Marks J, Soplan J. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991-1998. *JAMA* 1999; 282: 1519-1522
2. Ogden C, Carroll M, Curtin L, McDowell R, Tabak C, Flegal K. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006; 295: 1549-1555.
3. Hedley A, Ogden C, Carroll M, Curtin L, Flegal K. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults 1999-2002. *JAMA* 2004. 291: 2847-2850.
4. Kuczmarski R, Ogden C, Grummer-Strawn L, Flegal K, Guo S et al. CDC growth charts. *Adv Data* 2000; 341: 1-27.
5. Himes J, Dietz W. Guidelines for overweight in adolescent preventive services: recommendations from an expert committee. The Expert Committee on Clinical Guidelines for overweight in Adolescent Preventive Services. *Am J Clin Nutr* 1994; 59: 307-316.
6. Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM. The relationship of ethnicity, socioeconomic factors, and overweight in US adolescents. *Obes Res*. 2003; 11: 121-129.
7. Barlow S and the Expert Committee. Expert Committee Recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: Summary Report. *Pediatrics* 2007; 120: S164-S192
8. Baker S, Barlow S, Cochran W, Fuchs G, Klish W, Krebs N, et al. Overweight children and adolescents: a clinical report of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *JPGN* 2005; 40: 533-543.
9. Speiser P, Rudolf M, Anhalt H, Camacho-Hubner C, Chiarelli F, Eliakim A et al. Consensus statement: Childhood obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90: 1871-1887.
10. Dietz W, Gortmaker S. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985; 75: 807-812.
11. Saelens B, Sallis J, Nader P, Broyles S, Berry C, Taras H. Home environmental influences on children's television watching from early to middle childhood. *Dev Behav Pediatr*. 2002; 23: 127-132.
12. Klesges R, Shelton M, Klesges M. Effects of television on metabolic rate: Potential implications for childhood obesity. *Pediatrics* 1993; 91: 281-286.
13. Bowman S, Gortmaker S, Ebbeling C, Pereira M, Ludwig D. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004; 113:112-118.
14. Ludwig D, Peterson K, Gortmaker S. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet*. 2001; 357: 505-508.
15. Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity trends in Latin America. *J. Nutr.* 2001; 131: 893S- 899S
16. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr*. 2002; 5: 123-128.
17. Gran S, La Velle M. Two-decade follow up of fatness in early childhood. *Am J Dis Child* 1985; 139: 181-185.
18. Whitaker R, Wright J, Pepe M, Seidel K, Dietz W. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; 337: 869-73.
19. Guo S, Chumlea W. Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 145S-148S.
20. Update on the 1987 Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescent: A working group report from the National High Blood Pressure Education Program. *Pediatrics* 1996; 98(1): 649-658.
21. Flegal K, Carroll M, Ogden C, Johnson C. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288: 1723-1727.
22. Muntner P, He J, Cutler J, Wildman R, Whelton P. Trends in blood pressure among children and adolescents. *JAMA* 2004; 291: 2107-2113.
23. Sorof J, Daniels S. Obesity hypertension in children: a problem of epidemic proportions. *Hypertension* 2002; 40: 441-447.
24. Falkner B, Gidding S, Ramirez-Garnica G, Armati S, West D, Rappaport E. The relationship of body mass index and blood pressure in primary care pediatric patients. *J Pediatr* 2006; 148:195-200.

25. Sorof J, Alexandrov A, Cardwell G, Portman R. Carotid artery intimal-medial thickness and left ventricular hypertrophy in children with elevated blood pressure. *Pediatrics* 2003; 111:61-66.
26. Vos L, Oren A, Uiterwaal C, Gorissen W, Grobbee D, Bots M. Adolescent blood pressure and blood pressure tracking into young adulthood are related to subclinical atherosclerosis: the Atherosclerosis Risk in Young Adults (ARYA) study. *Am J Hypertens* 2003; 16: 549-55.
27. Paradis G, Lambert M, O'Loughlin J, Lavallée C, Aubin J, Delvin E et al. Blood pressure and adiposity in children and adolescents. *Circulation* 2004; 110: 1832-1838.
28. Freedman D, Dietz W, Srinivasan S, Berenson G. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999; 103: 1175-1182.
29. Burrows R, Gattas V, Leiva L, Barrera G, Bargaño M. Características biológicas, familiares y metabólicas de la obesidad infantil y juvenil. *Rev Med Chile* 2001; 129: 1155-1162.
30. Boyd G, Koenigsberg J, Falkner B, Gidding S, Hassink S. Effect of obesity and high blood pressure on plasma lipid levels in children and adolescents. *Pediatrics* 2005; 116: 442-446
31. Gidding S, Leibel R, Daniels S, Rosenbaum M, Van Horn L, Marx G. Understanding obesity in youth: a statement for healthcare professionals from the Committee on Atherosclerosis and Hypertension in the Young of the Council on Cardiovascular Disease in Young and the Nutrition Committee, American Heart Association. *Circulation* 1996; 94: 3383-3387.
32. Sinha R, Fisco G, Teague B, Tamborlane W, Banyas B, Allen K, Savoye M, Rieger V et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002; 346: 802-810.
33. Barja S, Hodgson MI, Acosta AM, Arteaga A. Intolerancia a la glucosa en niños obesos: comunicación preliminar. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 419-426.
34. American Diabetes Association. Type 2 diabetes in children (Consensus statement). *Diabetes Care* 2000; 23: 381-389.
35. Weiss R, Taksali S, Tamborlane W, Burgett T, Savoye M, Caprio S. Predictors of changes in glucose tolerance status in obese youths. *Diabetes Care* 2005; 28: 902-909.
36. Weiss R, Gillis D. Patho-physiology and dynamics of altered glucose metabolism in obese children and adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity* 2008; 3: 15-20.
37. Alter D, Butzow T, Laughlin G, Yen S. Metabolic features of polycystic ovary syndrome are found in adolescent girls with hyperandrogenism. *J Clin Endocrinol Metab* 1995; 80: 2966-2973.
38. D'Adamo E, Santero N, Caprio S. Metabolic syndrome in pediatrics: old concepts revised, new concepts discussed. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2009; 38:549-563.
39. Cook S, Weitzman M, Auinger P, Nguyen M, Dietz W. Prevalence of metabolic syndrome phenotype in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157: 821-827.
40. Duncan G, Li S, Zhou X-H. Prevalence and trends of a metabolic syndrome phenotype among US adolescents, 1999-2000. *Diabetes Care* 2004; 27: 2438-43.
41. Burrows R, Leiva L, Weistaub G, Ceballos X, Gattas V, Lera L et al. Síndrome metabólico en niños y adolescentes: asociación con sensibilidad insulínica y con magnitud y distribución de la obesidad. *Rev Méd Chile* 2007; 135: 174-181.
42. Schwimmer J, Deutsch R, Kahen T, Lavine J, Stanley C, Behling C. Prevalence of fatty liver in children and adolescents. *Pediatrics* 2006; 118: 1388-1393.
43. Fraser A, Longnecker M, Lawlor D. Prevalence of elevated alanine aminotransferase among US adolescents and associated factors: NHANES 1999-2004. *Gastroenterology* 2007; 133: 1814-1820.
44. Angulo P. Nonalcoholic fatty liver disease. *N Engl J Med* 2002.; 346: 1221-1231.
45. Papandreou, D Rousso I, Mavromichalis I. Update on non-alcoholic fatty liver disease in children. *Clinical Nutrition* 2007; 26: 409-415.
46. Strauss R, Barlow S, Dietz W. Prevalence of abnormal liver enzymes in obese and very obese adolescents. *J Pediatr* 2000; 136: 727-733.
47. Taylor E, Thelm K, Mirch M, Ghorbani S, Tanofsky-Kraff M, Adler-Waltes D et al. Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics* 2006; 117: 2167-74
48. Henderson R. Tibia vara. *J. Pediatr* 1992; 121: 482-486.
49. Mannoff E, Banffy M, Winell J. Relationship between body mass index and slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop* 2005; 25: 744-746.
50. Ahmad N, Biswas S, Bae S, Miador K, Huang R, Singh K. Association between obesity and asthma in US children and adolescents. *Journal of Asthma* 2009; 46: 642-646).
51. Schachter L, Peat J, Salome C. Asthma and atopy in overweight children. *Thorax* 2003; 58: 1031-1035.
52. Young T, Peppard P, Gottlieb D. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 1217-1239.
53. Ross K, Hart M, Storfer-Isser A, Kibler A, Johnson N, Rosen C et al. Obesity and obesity related co-morbidities in a referral population of children with asthma. *Pediatric Pulmonology* 2009; 44: 877-884.
54. Stevenson S. Pseudotumor cerebri: yet another reason to fight obesity. *J Pediatr Health Care* 2008; 22:40-43
55. Schwimmer J, Burwinkle T, Varni J. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA* 2003; 289: 1813-1819.
56. Young-Hyman D, Tanofsky-Kraff M, Yanovski S, Keil M, Cohen M, Pierrot M et al. Psychological status and weight-related distress in overweight or at-risk-for-overweight children. *Obesity* 2006; 14: 2249-2258.
57. Summerbell C, Waters E, Edmunds L, Kelly S, Brown T, Campbell K. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 3: CD001871.
58. Oude LH, Baur L, Jansen H, Shrewsbury V, O'Malley C, Stolk R et al. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 3: CD001872.
59. August G, Caprio S, Fennoi I, Freemark M, Kaufman F, Lusting R, et al. Prevention and treatment of pediatric obesity: an Endocrine Society clinical practice guideline based on expert opinion. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2008; 93: 4575-4599.
60. Story M, Sallis J, Orleans T. Adolescent obesity: towards evidence-based policy and environmental solutions. *Journal of Adolescent Health* 2009; 45: 15-55.

La autora declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

MECANISMOS REGULADORES DE LA PUBERTAD NORMAL Y SUS VARIACIONES

REGULATORY MECHANISMS OF NORMAL AND VARIANTS OF PUBERTY

DRA. CAROLINA SEPÚLVEDA R. (1), VERÓNICA MERICQ G. (2) (3)

1. BECADA DE ENDOCRINOLOGÍA. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MATERNO INFANTIL IDIMI UNIVERSIDAD DE CHILE.
2. PROFESOR ASOCIADO FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE IDIMI. ENDOCRINÓLOGO INFANTIL.
3. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: vmericq@clc.cl

RESUMEN

La pubertad es una de las etapas más importantes de la vida. Está definida como un periodo de transición donde el sujeto adquiere las características sexuales secundarias, y la capacidad reproductiva. Esto ocurre como consecuencia de la activación del eje Hipotálamo - pituitaria - gónada. El cambio de frecuencia de estimulación de la GnRH de los gonadotrofos es uno de los mecanismos involucrados en las diferencias de secreción de las gonadotropinas durante el ciclo ovulatorio. En este artículo se revisan los eventos que son normales en el periodo de la pubertad, en ambos sexos y las posibles patologías que se describen en este periodo.

Palabras clave: Pubertad, GnRH, características sexuales secundarias, capacidad reproductiva.

SUMMARY

Puberty is one of the most important milestones in life course. It is defined as a transition period where the subject acquires secondary sex characteristics and reproductive capacity. Occurs secondary to the activation of the Hypothalamic-Pituitary -Gonadal axis. A changing frequency of GnRH stimulation of the gonadotrope is one of the mechanisms involved in the differential gonadotropin secretion during ovulatory cycles. Herein, we review the normal pubertal

events in both genders and abnormalities described in this period.

Key words: Puberty, GnRH neurons, Secondary sex characteristics reproductive capacity

INTRODUCCIÓN

La pubertad es el período de transición comprendido entre la infancia y la adultez. Se caracteriza por la presencia de importantes cambios físicos, fisiológicos psicológicos y psicosociales. Sus principales cambios son la aparición de las características sexuales secundarias, la adquisición de la capacidad reproductiva y el alcance de la talla final (1).

MECANISMOS NEUROENDOCRINOS

Los cambios hormonales que dan origen a la pubertad son el resultado de cambios en el patrón de secreción de GnRH hipotalámico, que a su vez produce un aumento en el patrón de frecuencia y amplitud en la pulsatilidad de las gonadotropinas (LH y FSH) que a través de sus receptores, localizados en la gónada, aumentan la secreción de esteroides sexuales.

Estos cambios a nivel hipotalámico ocurren alrededor de los 7 años en las mujeres y 9 años en el varón. Los cambios iniciales ocurren principalmente durante el sueño nocturno.

El GnRH es un decapeptido secretado por aproximadamente 1000 neuronas localizadas en el hipotálamo (núcleo arcuato y eminencia media). Es responsable de la secreción de gonadotropinas a través del estímulo ejercido sobre la hipófisis, vía sistema portal. Se han identificado 2 tipos de neuronas: GnRH I, que se origina en el período embrionario y posee una secreción endógena en el período temprano del desarrollo. Posterior al nacimiento, esta secreción es inactivada por la presencia de hormonas sexuales circulantes, las que producen un feedback negativo. En el período puberal este "gonadostato" es activado, dando origen a la cascada del desarrollo puberal. GnRH II, no tiene actividad reconocida en los seres humanos (2).

El glutamato y el neuropéptido Kisspeptina y su receptor acoplado a proteína G (GPR54) son esenciales para el inicio de la activación de GnRH (3, 4). Las células de la glia facilitan la secreción de GnRH mediante factores de crecimiento TGF alfa e IGF-1 entre otros. Los efectos inhibitorios más importantes son los mediados por GABA y las neuronas opióceas, los que disminuyen su acción al momento de activarse la pubertad (1).

Otro factor importante que ha sido descrito es la Leptina, la que induce la secreción de GnRH y gonadotropinas a través de un mecanismo directo o indirecto, que abarca la participación de neuronas que controlan la

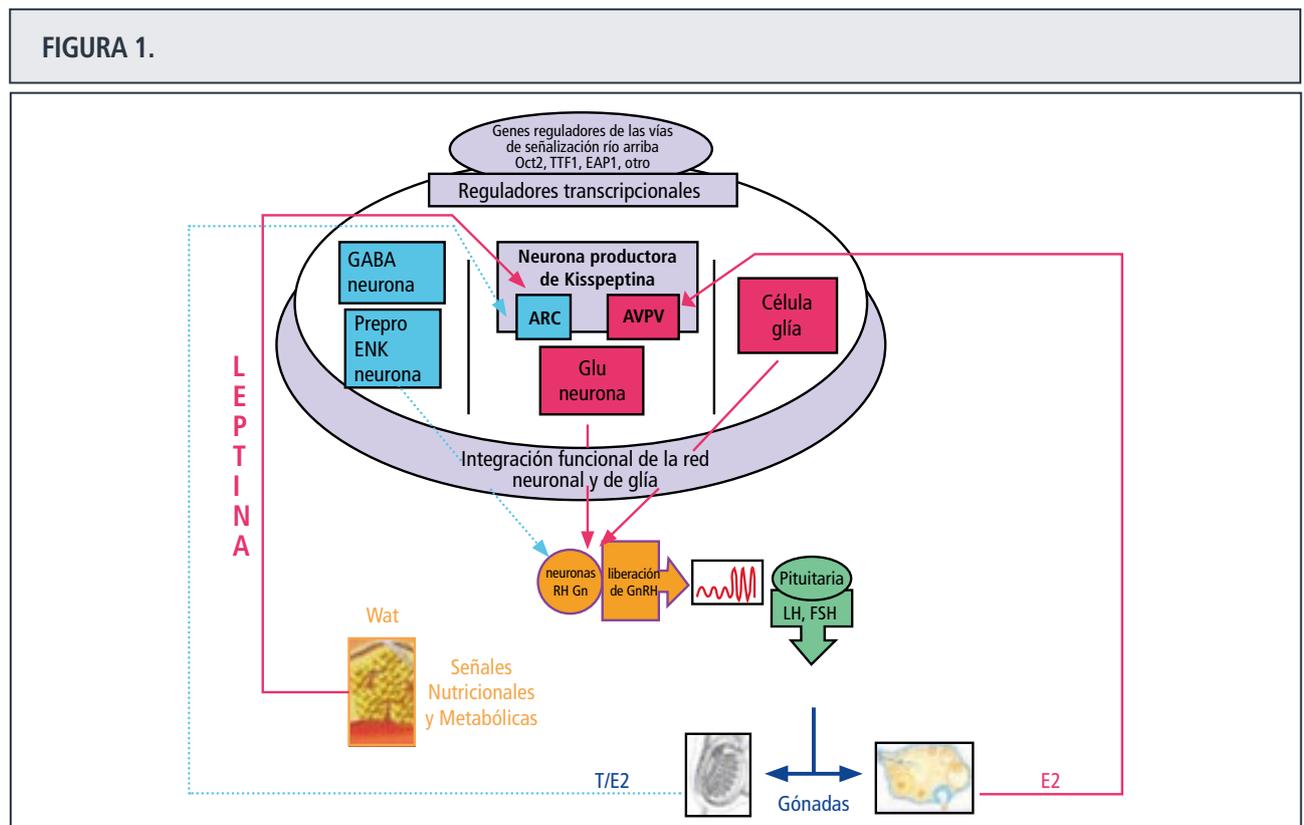
actividad secretoria de las neuronas de GnRH. La leptina es un péptido de 16 KDa liberado por los adipocitos y su función es informar al hipotálamo, ejerciendo una función permisiva en la regulación del comienzo de la pubertad.

La acción de GnRH se traduce en el aumento de los niveles de FSH y LH, con la consecuente producción de esteroides sexuales a nivel ovárico en la mujer y testicular en el varón, (5) Figura 1.

En la mujer la FSH se une a receptores específicos en las células de la granulosa e induce maduración de los folículos ováricos para que produzcan estrógenos, y la LH, en conjunto con la FSH, conduce a la maduración de los folículos de Graaf y la formación del cuerpo lúteo.

Los andrógenos ováricos son aromatizados principalmente en las células del tejido adiposo y se transforman en el metabolito activo, el Estradiol, que circula unido a la SHBG hasta alcanzar su receptor nuclear para ejercer su acción.

El estradiol estimula el crecimiento mamario, uterino, la distribución del tejido adiposo y el crecimiento del cartilago epifisiario; además promueven el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, el engrosamiento de la mucosa vaginal y el adelgazamiento el moco cervical.



Modificado de Chapter 13. NORMAL AND ABNORMAL PUBERTY. Lucia Ghizzoni, MD, Maria E. Street MD, Maddalena Marchesi MD, and Vera Raggi MD Updated: March 5, 2007 (endotext).

En el varón la LH se une a los receptores de las células de Leydig e induce un aumento de AMPc y a través de la activación de las enzimas 20-22 desmolasa, 17alfa hidroxilasa y 17,20 desmolasa, aumenta la síntesis y secreción de testosterona y en menor cantidad de androtenediona, androstenediol, dihidrotestosterona y estradiol.

La FSH se une a los receptores de las células de Sertoli y estimula la síntesis y secreción de Inhibina y Hormona anti mulleriana (AMH), y aparentemente inicia la espermatogénesis. Para que ésta se produzca se requiere que la FSH actúe directamente en los túbulos espermato-génicos, así como la acción indirecta de LH que aumenta los niveles de testosterona. LH y FSH actúan sobre el testículo, induciendo aumento de volumen de los túbulos espermáticos y de las células de Leydig, estas últimas representan menos del 10% del volumen testicular. El estímulo de las células de Leydig se refleja por el aumento de la concentración sérica de testosterona y sobre los túbulos con el desarrollo de la espermatogénesis.

El inicio de la pubertad es precedido por la maduración de la zona reticulata de la corteza suprarrenal, desde los 6 a los 8 años de edad, lo que se denomina **adrenarquia**. El desarrollo de la zona reticular en conjunto con la mayor actividad enzimática 17,20 liasa y disminución de la actividad de la enzima 3 Beta esteroide deshidrogenasa produce el aumento de los andrógenos (DHEA y DHEA-S). Esta adrenarquia se caracteriza por la aparición de olor apocrino, en ocasiones acné, vello axilar y vello púbico.

SECUENCIA DE LOS EVENTOS PUBERALES

En la niña

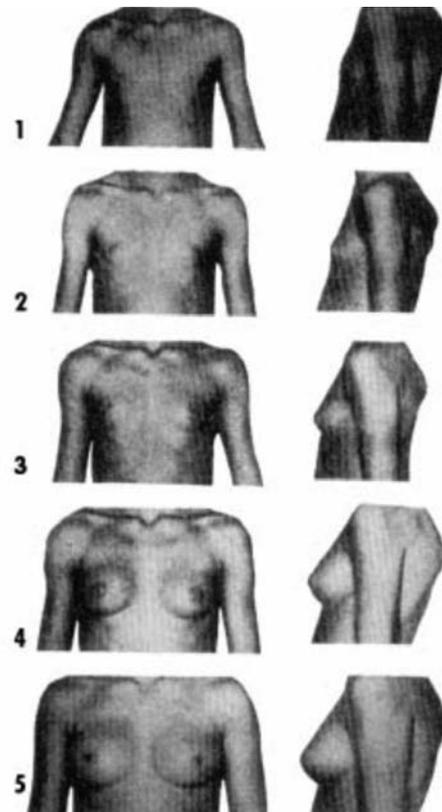
La caracterización de los cambios puberales en la niña se ha basado en los grados de desarrollo de Tanner (6). Esta clasificación descrita en los años 60 fue realizada en niñas de un orfanato, de bajo nivel socioeconómico y por medio de la inspección. Sin embargo, los clínicos actuales deben realizarla por medio de la palpación, puesto que los altos índices de obesidad pueden llevar a un error en el grado de desarrollo mamario descrito.

La primera manifestación de la pubertad en la niña, en el 90% de los casos, es el crecimiento mamario, el que puede ser unilateral o bilateral, Figura 2.

Existe alrededor de un 10% en que el inicio del desarrollo puberal es con la aparición del vello púbico. En caso que el vello púbico progrese y no aparezca desarrollo mamario, debemos tener una conducta activa para descartar alteraciones del desarrollo puberal como veremos más adelante. El progreso del desarrollo en cada etapa descrita por Tanner es de alrededor de 6-8 meses.

Durante los últimos años se ha planteado que las edades de inicio normal del desarrollo, descritas por Tanner, podrían estar sufriendo un adelanto. Especialmente tomando en cuenta la forma en que se llevó a cabo

FIGURA 2. SECUENCIA DE ETAPAS DEL DESARROLLO DE LOS CARACTERES SEXUALES DE LA MAMA EN SEXO FEMENINO.



Grado I: o prepuberal, no hay tejido mamario palpable, sólo el pezón protruye, la areola no está pigmentada.

Grado II: se palpa tejido mamario bajo la areola sin sobrepasar ésta. Areola y pezón protruyen juntos, observándose además un aumento del diámetro areolar. Es la etapa del botón mamario.

Grado III: se caracteriza por crecimiento de la mama y areola con pigmentación de ésta; el pezón ha aumentado de tamaño; la areola y la mama tienen un solo contorno.

Grado IV: existe mayor aumento de la mama, con la areola más pigmentada y solevantada, por lo que se observan tres contornos (pezón, areola y mama).

Grado V: la mama es de tipo adulto, en la cual sólo el pezón protruye y la areola tiene el mismo contorno de la mama.

Tanner JM. *Growth at Adolescence*. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1962.

el estudio de Tanner. Incluso la edad de la menarquia reportada por Tanner fue más tardía que la existente en niñas no institucionalizadas en el Londres de esa época.

En EE.UU. un estudio epidemiológico transversal analizó a 17.077 niñas de raza blanca y negra entre los 3 y 12 años que consultaron por control sano o por morbilidad. Las pacientes fueron evaluadas a través de inspección por pediatras y se determinó su estado Tanner mamario y vello pubiano. Estos autores demostraron que la edad promedio del inicio del desarrollo mamario fue de 9,9 años en niñas caucásicas y 8,8 años en afro-americanas. Estos datos fueron corroborados posteriormente por el estudio norteamericano NHANES III el que encontró en población americana presencia de mamas Tanner 2 en promedio a los 9,7 años.

En Chile, varios estudios también sugieren que la edad de la telarquia promedio se ha adelantado a una edad similar a las de las Afroamericanas del estudio Norteamericano. Sin embargo, no existen cambios en la edad promedio de menarquia (7).

En conjunto con el desarrollo mamario (Tanner II), se produce el **estirón puberal**, el que alcanza su peak máximo en el desarrollo Tanner III, con una velocidad de crecimiento de alrededor de 9 cms/año. El incremento de talla durante los tres años de máximo crecimiento es de 20-25 cms, con un incremento global de un 20 a 25% de la talla inicial. Este cambio en el patrón de crecimiento se debe al efecto estrogénico sobre el hipotálamo, aumentando la producción de Hormona de Crecimiento. De esta forma aumentan tanto los niveles basales, como los peaks máximos en la secreción de esta hormona con el consecuente aumento de IGF-1 y su acción a nivel del cartilago de crecimiento (1).

En conjunto con el aumento en la talla, existe un aumento en la **masa grasa**, la que adquiere una distribución ginecoide, con el consecuente aumento de peso el que se manifiesta alrededor de 6 meses después que el peak de crecimiento. La masa grasa adquirida durante la pubertad es tres veces mayor en los estadios finales de Tanner que al inicio (8). Bajo la influencia de los esteroides sexuales y de la GH se produce un incremento en el **contenido mineral óseo** y en la **masa muscular**. Durante la pubertad se adquiere alrededor del 45% del contenido mineral óseo. En la regulación del proceso de mineralización de la matriz ósea están involucrados importantes factores genéticos y hormonales, dentro de los cuales cabe destacar la acción de los metabolitos de la Vitamina D, la parathormona (PTH) y la calcitonina, que en su conjunto regulan el metabolismo fosfocálcico. Los estrógenos de forma directa o a través de la aromatización de la testosterona son responsables del efecto permisivo de la ganancia ósea, estimulando la acción osteoblástica para un adecuado desarrollo de la matriz ósea y regulando la acción resortiva de los osteoclastos a través de la inhibición de RANKL y estimulación de la osteoprotegerina (9).

En cuanto a la maduración ósea, el inicio de la pubertad suele coincidir con una edad de entre los 10,5 a 11 años y la menarquia en torno a los 12,6 años.

Las **proporciones corporales** cambian, el crecimiento de las extremidades inferiores es más rápido que el de la vértebras y la relación segmento superior/inferior es menor a 1.

A nivel de los **genitales internos**, los ovarios a partir de los 9 años muestran un crecimiento acelerado, son ovalados y lisos. Existe aumento del estroma ovárico y de los folículos (5-7mm). Este aumento es progresivo desde 2 ml en el inicio de la pubertad (Tanner II) hasta alcanzar el tamaño ovárico adulto. El patrón ecográfico es multiquistico, en la adolescencia, y se evidencian por lo menos 6 folículos mayores de 4mm. El útero aumenta lenta y progresivamente de tamaño a partir de los 9 años por estímulo estrogénico, tiene forma y tamaño constante: en gota, sin ángulo entre cuerpo y cuello, con el cuerpo corto y relación cuerpo/cuello 1:2. El cuerpo cambia su morfología y posición. Se desarrolla el miometrio y aumenta el tamaño del cuerpo de 1 a 1,5 cm al año para mantener una relación 2:1; adquiere forma de pera invertida y sus dimensiones aumentan hasta alcanzar una longitud de 75mm y un volumen de 20 ml en la mujer adulta (10). El desarrollo progresivo del endometrio ocasiona una línea de ecodensidad más alta en el centro del útero.

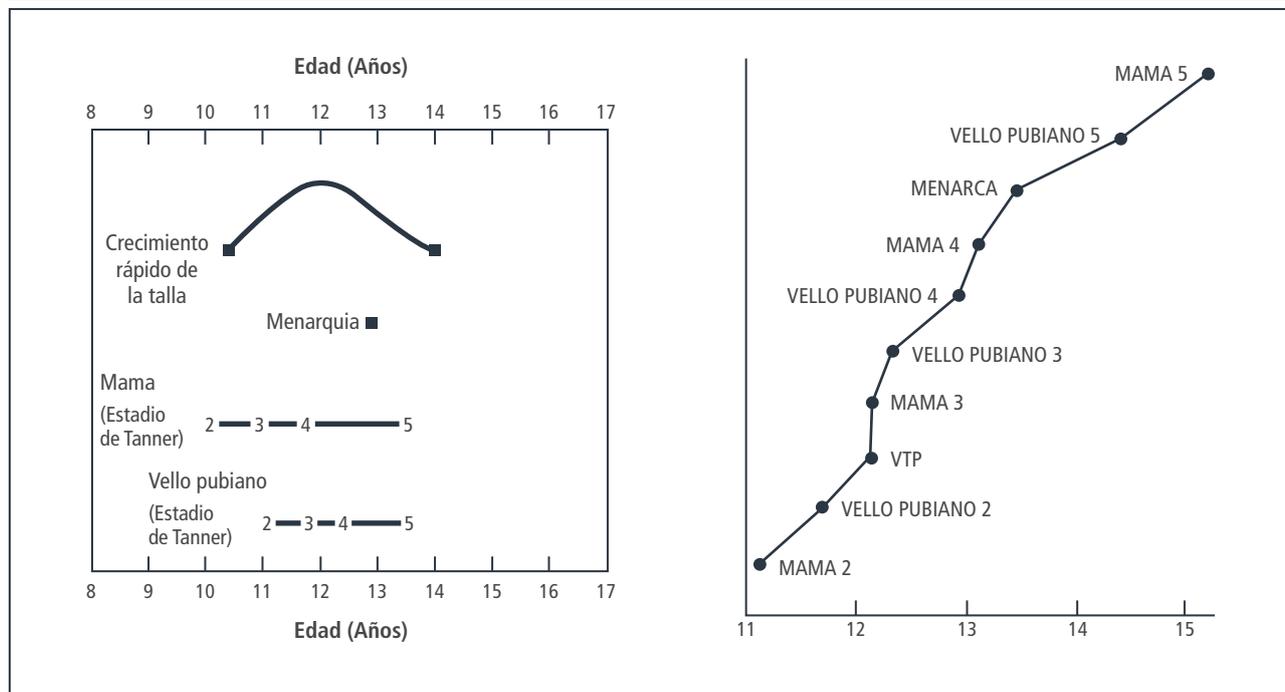
A nivel de los **genitales externos**, la vulva cambia aspecto aumentando su grosor por el acúmulo de grasa a nivel del monte de Venus. Así mismo los labios mayores y menores aumentan de tamaño. La vagina crece longitudinalmente, la mucosa vaginal es más gruesa, húmeda y de tonalidad mate, el himen se engruesa y también existe un leve aumento del clítoris. Al activarse las glándulas de Bartolino se produce una secreción vaginal blanquecina fisiológica (8,10).

La **menarquia** es, normalmente, el último evento del desarrollo puberal. Se presenta en 1 año y medio a 2 años posterior al inicio del desarrollo mamario (TII), poco después de haber alcanzado el máximo peak de crecimiento. Posterior a ella la talla aumenta entre 5 a 8 cms, tanto cuanto más precoz sea su aparición.

Se ha observado un leve adelanto de la edad de la menarquia en las niñas de colegios públicos, pero éste ha sido de mucho menor magnitud que el adelantamiento de la telarquia. El aumento del peso es un factor determinante en la presencia de menarquia temprana en algunas niñas, por lo cual es fundamental el manejo del peso, para evitar este riesgo de la obesidad infantil (11).

Habitualmente los ciclos siguientes serán anovulatorios, por lo cual la menstruación puede ser irregular durante los 2 primeros años posteriores a la menarquia. En caso que la menarquia ocurra antes de los 12 años los ciclos ovulatorios son aproximadamente 50% en el primer año; si es más tardía puede demorarse hasta alrededor de 10 años en que sean completamente ovulatorios. Los ciclos iniciales pueden durar entre 21 y 45 días y luego se van acortando. Al tercer año postmenarquia entre 60-80% de las niñas tiene ciclos de entre 21 y 35 días. El ciclo con periodicidad de adulto se establece aproximadamente a los 6 años postmenarquia (12), Figura 3.

FIGURA 3. SECUENCIA DE LOS EVENTOS PUBERALES EN LA NIÑA



Marshall WA, Tanner JM. Arch Dis Child. 1969 Jun;44(235):291-303.

En el varón

El primer signo de desarrollo puberal en el varón, es el crecimiento testicular (4ml) como resultado del desarrollo de los tubos seminíferos. En conjunto se produce el cambio escrotal, en el que la piel escrotal se hace más rugosa y de color rojizo oscuro. Estos cambios se deben al aumento en los niveles de testosterona (95% testicular y 5% adrenal).

La edad de comienzo es sobre los 9 años, con una edad promedio de 12 años. La evaluación clínica se realiza por comparación con el orquímetro de Prader, Figura 4. En conjunto con el aumento del volumen testicular se desarrolla la próstata y las vesículas seminales, Figura 5 y 6.

Posterior a las primeras manifestaciones de desarrollo puberal, le sigue la aparición del vello púbico y el crecimiento peneano, el que comienza a desarrollarse entre los 12 a 18 meses después del crecimiento testicular, primero en longitud y después en grosor. El crecimiento del vello axilar aparece 2 años después de aparecer el vello púbico y va seguido del vello facial.

En el varón el inicio puberal normal coincide con una edad ósea de alrededor 12 a 13 años y la aparición del hueso sesamoideo del carpo suele coincidir con esta etapa.

El **estirón puberal** se inicia en el estadio III, coincidiendo con el crecimiento longitudinal del pene, alcanzando la velocidad máxima de 10 ± 2 cms, con un incremento de la talla de 25 cms en total.

Los **cambios de voz** aparecen generalmente en la fase avanzada del desarrollo genital. También aumenta la vellosidad en zonas como la cara anterior y posterior de tórax, pectoral y a nivel lumbosacro. El bigote aparece tres años después de iniciada la fase acelerada y final de la pubertad.

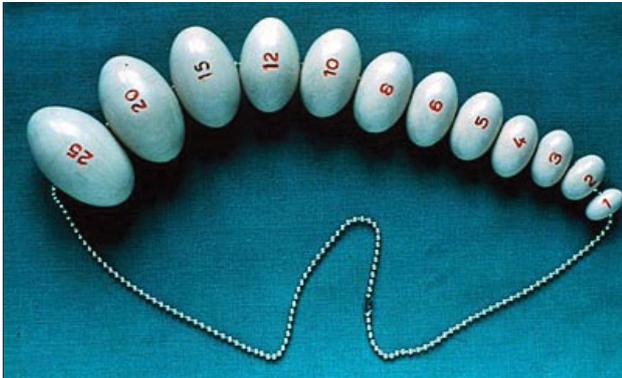
En la pubertad también aumenta el tamaño areolar de la mama masculina y en casi un 75% de los niños, también lo hace el tejido mamario subyacente. La ginecomastia puberal generalmente coincide con etapa III de Tanner y desaparece habitualmente en menos de 1 año. En caso de persistir, la mama se fibrosa y puede requerir terapia quirúrgica. En cuanto a la **espermarquia**, la primera polución suele aparecer alrededor de los 13 años, con un volumen testicular de alrededor de 12 cc, Figura 7.

VARIANTES NORMALES DEL DESARROLLO PUBERAL

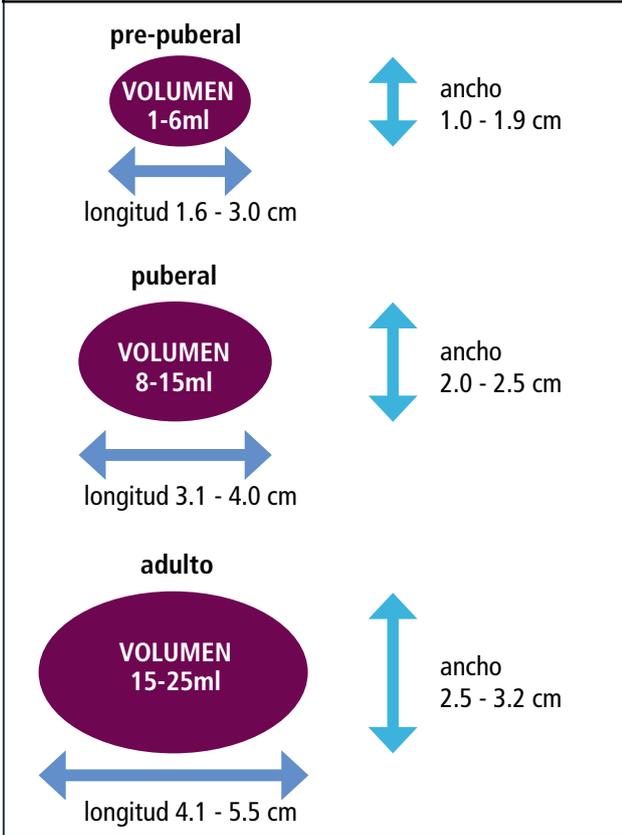
Pubarquia Precoc

Se define como la aparición de vello púbico, antes de los 8 años en la niña y 9 años en el varón, sin otros signos de desarrollo puberal ni de virilización (13, 14). Existe una variabilidad racial, considerándose dentro del rango normal de inicio en Norteamérica en pacientes de raza blanca después de los 7 años mientras que en afroamericanos se considera normal después de los 6 años (15, 16). Se puede acompañar o no de vello axilar, olor apocrino y/o acné. Puede coincidir con un aumento en

FIGURA 4. ORQUIDÓMETRO DE PRADER



TAMAÑO TESTICULAR EN DIFERENTES ESTADOS DE DESARROLLO

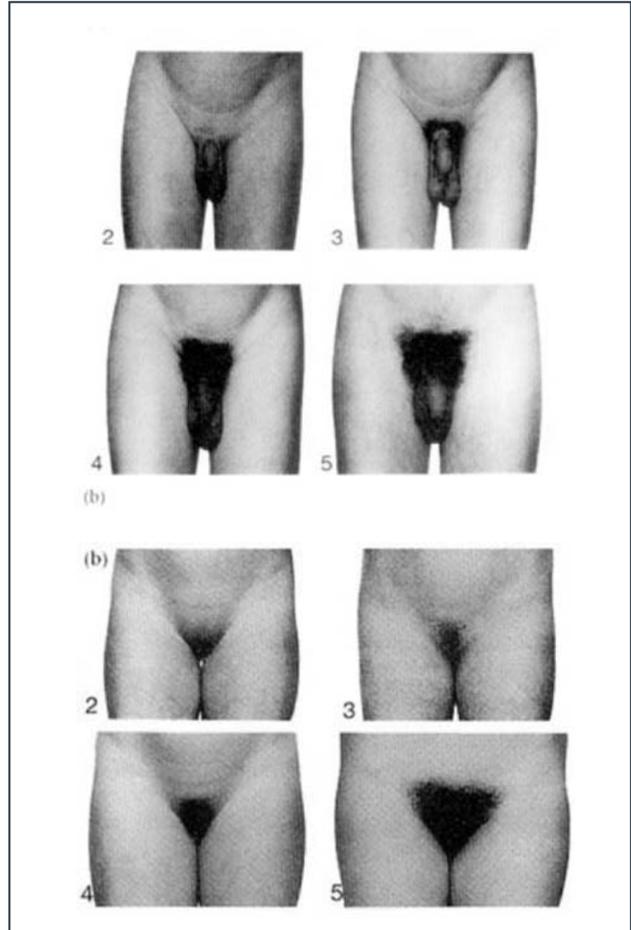


Cattani A. Crecimiento y desarrollo puberal. Universidad Católica, 2008

la velocidad de crecimiento y de la edad ósea en forma transitoria, no significativo, que no compromete la talla final (17, 18).

La etiología es desconocida, en algunos casos se atribuye a la maduración exagerada de la zona reticular de la corteza adrenal, incrementando los niveles androgénicos a valores similares medidos en la pubertad temprana. También se ha propuesto que exista una hipersensibilidad del folículo piloso a los andrógenos. La pubarquia precoz es una condición

FIGURA 5. SECUENCIA DE LAS ETAPAS DEL DESARROLLO DE LOS CARACTERES SEXUALES EN VELLO PUBIANO EN AMBOS SEXOS



Grado I: o prepuberal, no existe vello de tipo terminal.

Grado II: existe crecimiento de un vello suave, largo, pigmentado, liso o levemente rizado en la base del pene o a lo largo de labios mayores.

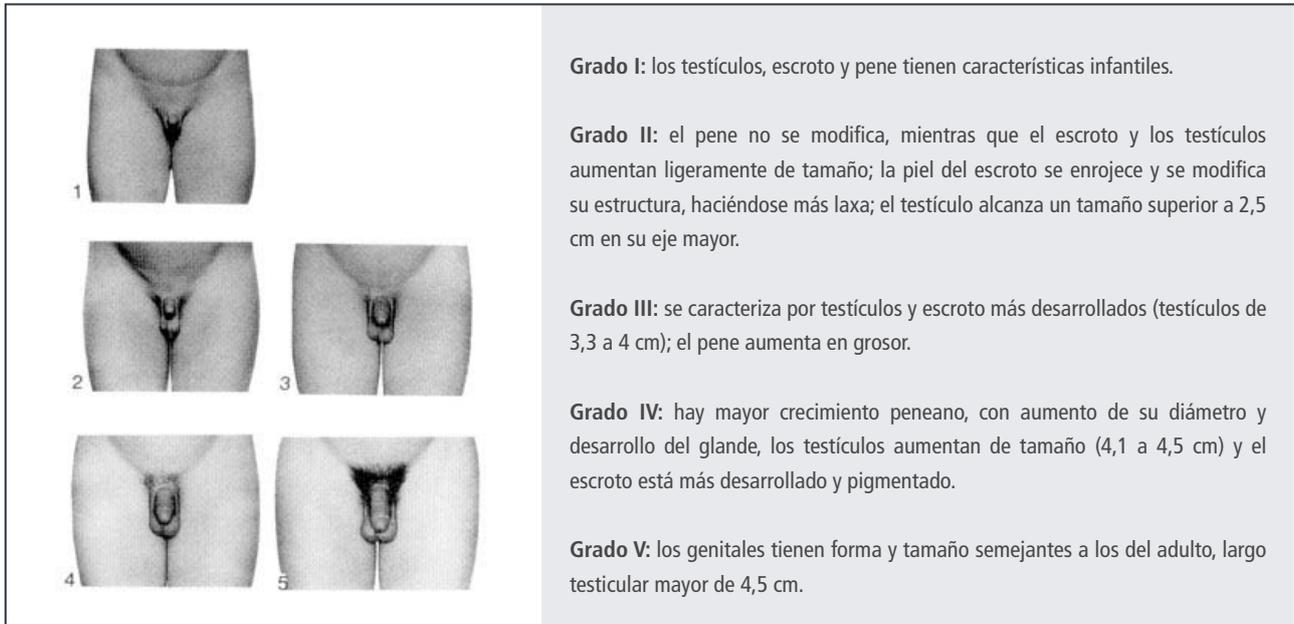
Grado III: se caracteriza por pelo más oscuro, más áspero y rizado, que se extiende sobre el pubis en forma poco densa.

Grado IV: el vello tiene las características del adulto, pero sin extenderse hacia el ombligo o muslos.

Grado V: el vello pubiano es de carácter adulto con extensión hacia la cara interna de muslos. Posteriormente, en el varón el vello se extiende hacia el ombligo; algunos autores esto lo consideran como un grado VI.

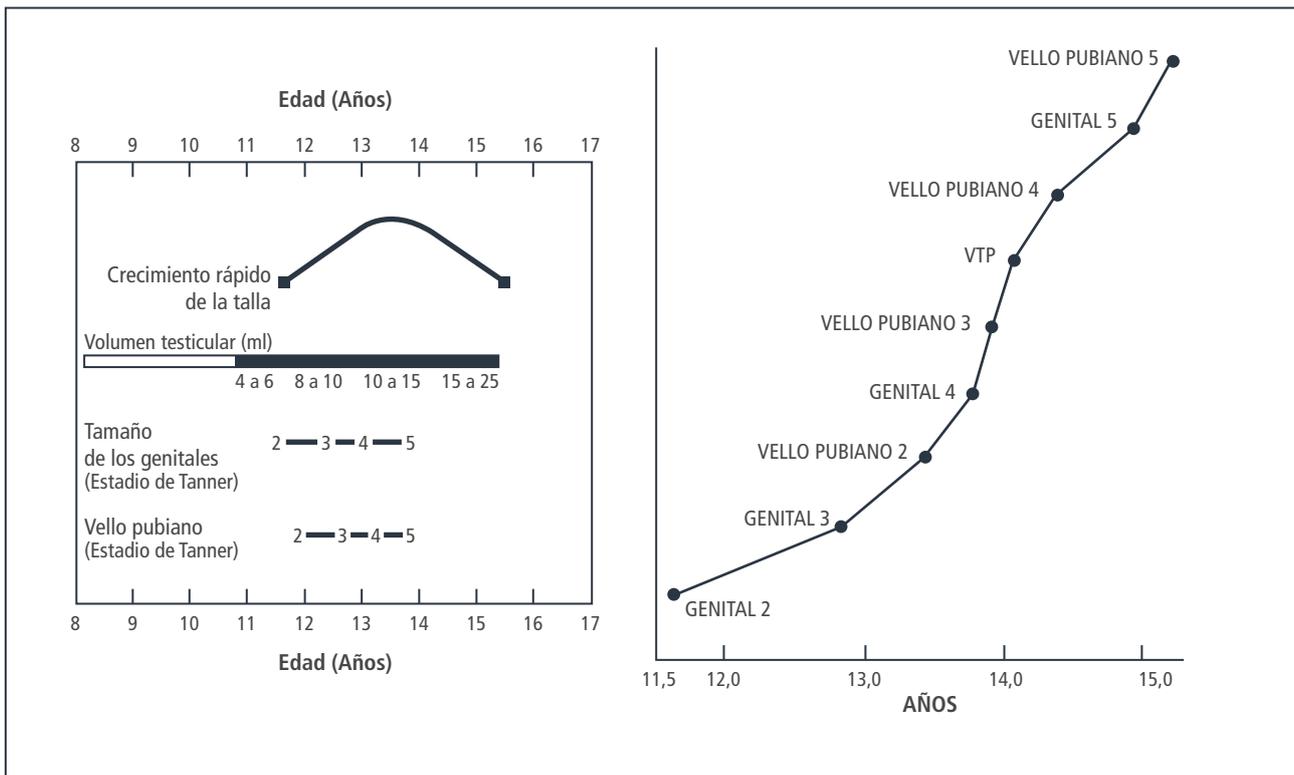
Tanner JM. Growth at Adolescence. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1962.

FIGURA 6. SECUENCIA DE LAS ETAPAS DEL DESARROLLO DE LOS CARACTERES SEXUALES DE LOS GENITALES EN SEXO MASCULINO



Tanner JM. *Growth at Adolescence*. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1962.

FIGURA 7. SECUENCIA DE LOS EVENTOS PUBERALES EN EL SEXO MASCULINO



Marshall WA, Tanner JM. *Arch Dis Child*. 1970 Feb;45(239):13-23.

frecuente en niños y en la mayoría de los casos es una condición benigna. En un estudio reciente realizado en Chile, un 26% de los pacientes de la muestra fue diagnosticado con alguna patología (Pubertad Precoz Central o Hiperplasia Suprarrenal Congénita no Clásica), que requirió terapia y seguimiento para evitar un impacto negativo en su evolución. Estos resultados sugieren que se realice una mínima evaluación no invasiva por especialista, en todos los niños con PP (19) para descartar patología subyacente (20).

Estudios recientes muestran una mayor incidencia de sobrepeso/obesidad y alteraciones metabólicas en estas niñas (21, 22, 23).

El seguimiento a largo plazo de estos pacientes nos permitirá confirmar si existe asociación entre la PP con la disminución de la sensibilidad a la insulina, síndrome metabólico y/o desarrollo de hiperandrogenismo ovárico.

Se recomienda su seguimiento y control para evaluar su progresión. En los casos asociados a sobrepeso los cambios en estilo de vida son fundamentales para evitar progresión (24).

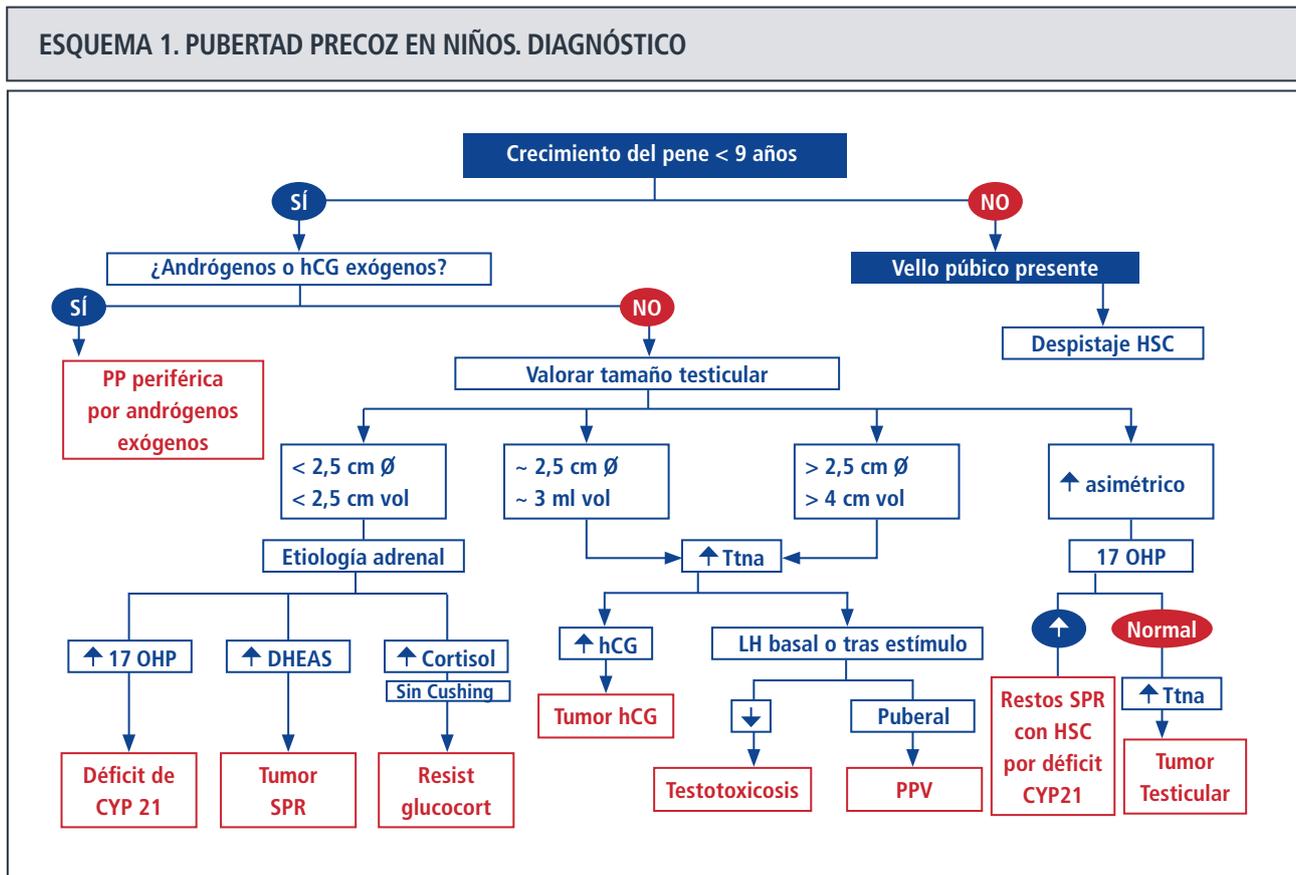
Telarquia Prematura

Se define como la aparición temprana del desarrollo mamario sin la pre-

sencia de otros signos de maduración sexual. No hay adelantamiento de la edad ósea ni aumento en la velocidad de crecimiento, ni aumento del volumen ovárico. Es muy frecuente en los primeros 2 años de vida y su frecuencia ha sido reportada hasta un 36,6%. Aunque su etiología es desconocida, algunos autores han planteado un aumento de la sensibilidad a los estrógenos circulantes y también se ha visto que tienen niveles más elevados de estradiol medido por técnicas ultrasensibles no disponibles en la práctica clínica (25). La secreción transitoria de estrógenos por los folículos ováricos, el aumento de los estrógenos de origen suprarrenal y la activación transitoria del eje hipotálamo-hipófisis gonadal con aumento de la secreción de FSH; también pueden ser causa de la telarquia prematura (26, 27).

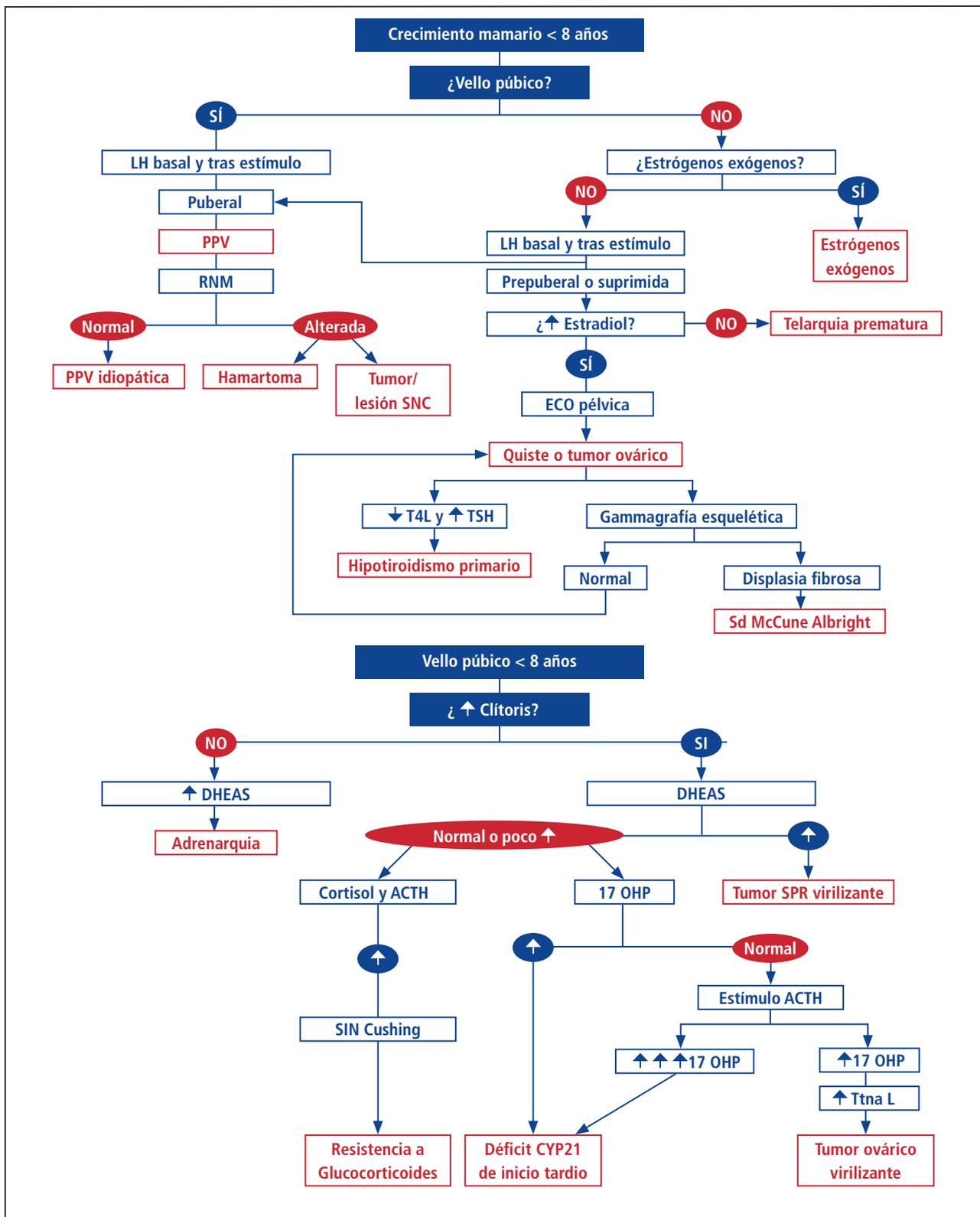
Es importante sospechar la posibilidad de que sea una manifestación de producción ovárica autónoma de estradiol como en casos de síndrome de McCune-Albright. En estos casos el estudio de la presencia de mutación de la proteína G podría orientar a confirmar el diagnóstico aunque su negatividad no lo descarta (28).

En la anamnesis, se debe pesquisar la presencia de los llamados “disruptores endocrinos” o de contaminantes ambientales como el consumo de soya, exposición a derivados de lavanda o cremas con fitoestrogénos que serían posibles causantes de la telarquia (29).



Cattani A. Crecimiento y desarrollo puberal. Universidad Católica, 2008.

ESQUEMA 2. PUBERTAD PRECOZ EN NIÑAS. DIAGNÓSTICO



Cattani A. Crecimiento y desarrollo puberal. Universidad Católica, 2008.

En su mayoría la evolución es a la resolución espontánea, con un desarrollo puberal posterior normal, aunque podría haber mayor incidencia de pubertad precoz que en la población normal.

Retraso Constitucional de la Pubertad

Este se define como el retraso del inicio en el desarrollo puberal en adolescentes sanos. Tienen talla baja para la edad cronológica, pero adecuada para la edad ósea y el desarrollo puberal, los que están retrasados de la misma forma. Es más frecuente en varones con una relación 10:1 y el antecedente familiar es la clave. Sin embargo, algunos de estas familias poseen mutaciones en genes claves para el desarrollo/síntesis y/o secreción de gonadotropinas que en algunos miembros se manifiesta como RC y en otros hipogonadismo franco (30). La talla alcanzada va de acuerdo a la carga genética, aunque en un alto porcentaje de casos quedan 3-5cm menos (31). Las bajas concentraciones de esteroides, transitoria, no parece afectar la densidad mineral ósea en forma significativa (32).

ALTERACIONES DE LA PUBERTAD

Pubertad Precoz

Se define en la niña como la aparición del botón mamario antes de los 8 años y en el varón aumento del volumen testicular antes de los 9 años (Esquema 1). Dado los últimos antecedentes de edad de inicio de telarquia, algunos autores han modificado la definición a niñas menores a los 7 años (Caucásicas) y menores a 6 (Afroamericanas) (33), y entre los 7-8 hablaríamos de pubertad temprana. Creemos que aún con los datos actuales no hay aun estudios con un número suficiente de pacientes que avalen estos últimos conceptos en nuestra población (34). Cabe recordar que en los varones con patología de SNC es más frecuente la aparición de Pubertad Precoz Central.

Dentro de la clasificación de Pubertad Precoz se divide en la Pubertad

Precoz Central (PPC) y la Pubertad Precoz Periférica (PPP). La primera se caracteriza por cursar con activación del eje hipotálamo hipófisis gonadal y la aparición armónica de los caracteres sexuales secundarios, similar a la cronología de la pubertad normal pero más temprana. En cuanto a la segunda, no existe inicialmente activación del eje HHG aunque puede ocurrir más tarde en forma secundaria al aumento de estrógenos periféricos.

En estos casos existe un aumento de estrógenos ovárico (como por ejemplo Síndrome de McCune Albright o tumores) o de otro órgano (tumores productores de estrógenos suprarrenales u hepáticos) o bien exógenos, con la aparición de los caracteres sexuales de forma disarmónica, incluso pudiendo ocurrir como primera manifestación de pubertad la menarquia (15, 35). El paciente debe ser referido al especialista (endocrinólogo infantil) para completar el estudio que incluye imágenes del SNC y discutir el beneficio de los tratamientos disponibles (Esquema 2).

Pubertad Retrasada

Se define como la ausencia de caracteres sexuales secundarios a los 14 años en el varón y a los 13 años en las niñas (36, 37).

También cabe dentro de esta definición la progresión de los caracteres sexuales secundarios que no alcanzan el estadio final en el tiempo normal: ausencia de la menarquia 5 años después de la aparición del botón mamario y en el niño la falta del desarrollo genital también 5 años posterior al aumento del volumen testicular (Tanner II) (19).

Puede corresponder a un extremo de los retrasos constitucionales o a Hipogonadismo. Estos cuadros se clasifican en hipogonadotrofos o hipergonadotrofos, Tabla 1 y 2.

El estudio se debe realizar dirigido a lo obtenido en la historia clínica, considerando los antecedentes familiares y los hallazgos al examen físico.

TABLA 1. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

	R. CONSTITUCIONAL	H. HIPOGONADOTROPO
Frecuencia	Muy elevada	Baja
A. Familiares	Muy frecuentes	Posibles
Vel crecimiento prepuberal	Lenta	Normal
Vel crecimiento puberal-postpuberal	Lenta	Lenta
EO prepuberal	Retrasada	Normal
EO puberal	Retrasada	Retrasada
Proporc. Corporales postpuberales	Infantil/eunocoide	Eunooide
Genitales	Infantil	Hipopláxicos
Adrenarquía	Retrasada, Normal para EO	Normal
LH, FSH	Normal para EO	Baja para EO
LH nocturna	Picos	No picos
Test HCG	Normal	Bajo
Evolución espontánea	Aparece pubertad	No aparece pubertad

Cattani A. Crecimiento y desarrollo puberal. Universidad Católica, 2008

TABLA 2.

	HIPOGONADISMO HIPOGONADOTROPO	HIPOGONADISMO HIPERGONADOTROPO
Niño	Trastornos nutricionales o metabólicos Insuficiencia hipofisiaria secundaria Hiperprolactinemia Radioterapia craneal Síndrome de Kallmann Mutación gen DAX-1 Déficit LH Panhipopituitarismo Síndromes Genéticos (Prader Willi, Displasia Septo-óptica)	Síndrome de Klinefelter Anorquia Testículo rudimentario Orquitis Radioterapia Testicular Quimioterapia Defecto en esteroidogénesis testicular Defecto receptor LH
Niña	Anomalías del SNC (tumores, otras lesiones del SNC) Déficit aislado de gonadotropinas Deficiencia hipotálamo- hipofisiaria múltiple	Disgenesia Gonadal (Sd Turner) Disgenesia Gonadal XX y XY Déficit 17 alfa hidroxilasa Defecto de la síntesis de estrógenos Mutación activadora del receptor LH/hCG Mutación inactivante del receptor de FSH Menopausia precoz autoinmune Otras: quimioterapia, radioterapia, galactosemia

Beas F, Cassorla F, Heinrich J y cols. *Endocrinología del niño y el adolescente*. Editorial Mediterráneo. 2002.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Muñoz Calvo, *Pediatr Integral* 2007, XI (6): 505-514.
- Crofton PM, Illingworth PJ, Groome NP et al. Changes in dimeric inhibin A and B during normal early puberty in boys and girls. *Clin Endocrinol* 1997; 46(1): 109-114.
- Sara A. Endocrinology of female puberty . *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes & Obesity* 2009, 16:1-4
- Williams H. Cooledge, Hua Mei, Xavier d'Anglemont. *Molecular and Cellular Endocrinology* 2010, 324: 12-20.
- Sisk Cheryl, Foster Douglas. The neural basis of puberty and adolescence. *Nature Neuroscience* 2004, 7:10.
- Tanner JM. *Growth at Adolescence*. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1962.
- Gaete, Codner E. Adelanto de la pubertad en Chile y el mundo *Rev Chil Pediatr* 77 (5); 456-465, 2006.
- AM Perez Lopez , ML Prieta Salcedo *Bol Pediatr* 2006; 46:265-272.
- Robert C. Olney Mechanisms of Impaired Growth:Effect of Steroids on Bone and Cartilage *Horm Res* 2009;72(suppl 1):30-35.
- Beas F, Cassorla F, Heinrich J y cols. *Endocrinología del niño y el adolescente*. Editorial Mediterráneo. 2002.
- Hernández MI, Unanue N, Gaete X, Cassorla F, Codner E. Edad de la menarquia y su relación con el nivel socioeconómico e índice de masa corporal. *Rev Méd Chile* 2007; 135: 1429-1436.
- American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. *Pediatrics* 2006;118:2245-2250.
- Ghizzoni L, Milani S. The Natural History of Premature Adrenarche. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2000; 13: 1247-1251.
- Pang SY. Premature pubarche. *Pediatr Adolesc Endocrinol*. 1984; 13: 173-184.
- Herman-Giddens ME, Slora EJ, Wasserman RC, et al. Secondary sexual characteristics and menses in young girls seen in office practice: a study from the pediatric research in office settings network. *Pediatrics* 1997; 99: 505-512.
- Voutilainen R, Perheentupa J, Apter D. Benign premature adrenarche: clinical features and serum steroid levels. *Acta Paediatr Scand* 1983; 72: 707-711.
- Morris AH, Reiter EO, Geffner ME, Lippe BM, Itami RM, Mayes DM. Absence of nonclassical congenital adrenal hyperplasia in patients with precocious adrenarche. *J Clin Endocrinol Metab* 1989; 69: 709-715.
- New M, Ghizzoni L, Speiser PW. Update on congenital adrenal hyperplasia. In: Lifshitz F, eds. *Pediatric Endocrinology*, 3rd ed. New York: Marcel Dekker 1996; 305-320.
- Eyzaguirre F, Bancalari R, Youlton R, Román R, Silva R, García H, Mericq V. Pubarquia Precoz: Experiencia en 173 casos. *Rev Méd Chile* 2009; 137: 31-38.
- Ghirri P, Bernardini M, Vuerich M et al. Adrenarche, pubertal development,

age at menarche and final height of full-term, born small for gestational age (SGA) girls. *Gynecol Endocrinol* 2001; 15: 91-97.

21. Meas et cols. Endocrine consequences of premature pubarche in post-pubertal Caucasian girls. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2002 Jul;57(1):101-6.

22. Paterson et al. Exaggerated adrenarche in a cohort of Scottish children: clinical features and biochemistry. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2010 Apr;72(4):496-501.

23. Utriainen P, et cols. Childhood Metabolic Syndrome and Its Components in Premature Adrenarche. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007 Nov;92(11):4282-5.

24. Thomas Reinehr, Gideon de Sousa, Christian Ludwig Roth, and Werner Andler. Androgens before and after Weight Loss in Obese Children. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 90(10):5588-5595.

25. Verrotti A, Ferrari M, Morgese G, Chiarelli F. Premature thelarche: a long-term follow-up. *Gynecol Endocrinol* 1996; 10 (4): 241-247.

26. Pasquino AM, Piccolo F, Scalamandra A, Malvaso M, Ortolani R, Boscherini B. Hypothalamo-pituitary-gonadotropic function in girls with premature thelarche. *Arch Dis Child* 1980; 55: 941-944.

27. Freedman SM, Kreitzer PM, Elkowitz SS, Soberman N, Leonidas JC. Ovarian microcysts in girls with isolated premature thelarche. *J Pediatr* 1994; 124 (6): 993.

28. Roman R, Johnson MC, Codner E, Boric MA, Avila A, Cassorla F. Activating GNAS1 gene mutations in patients with premature thelarche. *J Pediatr* 2004; 145: 218-222.

29. Teilmann G, Juul A., Skakkebaek NE, Toppati J. Putative effects of endocrine disrupters on pubertal development in the human. *Best Practice & Research*

Clinical Endocrinology and Metabolism 2002; 16: 105-121.

30. Pitteloud N, Quinton R et cols. Digenic mutations account for variable phenotypes in idiopathic hypogonadotropic hypogonadism. *The Journal of Clinical Investigation*, 2007; (117) 457-463.

31. Sukran Poyrazoglu, Feyza Darendeliler, Firdev Bas Ruveyde Bundak, Nurcin Saka, Sukran Darcan, Jan M. Wit, Hulya Gunoz. Target Height Estimation in Children with Idiopathic Short Stature Who Are Referred to the Growth Clinic. *Horm Res* 2009;72:178-183.

32. Gourmelen M, Pham-Huu-Trung MT, Girard F. Transient partial GH deficiency in prepubertal children with delay of growth. *Pediatr Res* 1979; 13: 221-224.

33. *Pediatric Endocrinology Sperling Third edition Precocious Puberty Chapter*

34. Gaete X, Unuane N, Avila A, Cassorla F. Cambios en la edad de inicio de la pubertad en niñas de la comuna de Santiago. Implicancias para el diagnóstico de la pubertad precoz. *Rev Chil Pediatr* 2002; 73: 341-7.

35. García H, Youlton R, Burrows R, Catanni A. Consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la pubertad precoz central. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 95-110.

36. Sizonenko P. Delayed adolescence. Imura H, Shizume K, Yoshida S, editores. *Progress in endocrinology*. Amsterdam : Excerpta Medica, 1982:1445-1448.

37. Dean HJ, Winter SJD. Abnormalities of pubertal development. En: Collu R, Duca JR, Guyda H, editores. *Pediatric Endocrinology*. Nueva York: Raven Press, 1981; 327-356.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

TRASTORNOS MENSTRUALES Y DISMENORREA EN LA ADOLESCENCIA

MENSTRUAL DISORDERS AND DYSMENORRHEA IN ADOLESCENTS

DRA. CAROLINA SCHULIN-ZEUTHEN P. (1), DRA. CAROLINA CONEJERO R. (2)

1. DEPARTAMENTO GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA. CLÍNICA LAS CONDES.
2. PROGRAMA DE GINECOLOGÍA DE LA ADOLESCENCIA. CLÍNICA LAS CONDES

Email: cschulin-zeuthen@clc.cl
cconejero@clc.cl

RESUMEN

Las alteraciones del ciclo menstrual son un motivo de consulta frecuente en el grupo de adolescentes, siendo un motivo de preocupación para ellas y sus padres. En la mayor parte de los casos, se debe a una inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis- ovario (HHO), sin embargo, es importante destacar que pueden corresponder a la primera manifestación de una enfermedad aguda o crónica o tener implicancias en el futuro reproductivo.

En este artículo revisaremos la fisiología del ciclo menstrual normal y las características de éste en las adolescentes. Además describiremos las alteraciones más frecuentes como son: amenorrea, metrorragia disfuncional y dismenorrea desde el punto de vista etiológico y propondremos un enfoque diagnóstico.

Palabras clave: Ciclo menstrual, adolescentes, amenorrea primaria, amenorrea secundaria, oligomenorrea, metrorragia disfuncional, dismenorrea.

SUMMARY

The menstrual disorders are very frequently in adolescents, this create anxiety for them and his parents. In most cases this is due to a lack of maturity of the hypothalamic-pituitary-ovary axis, however, this could be the first sign of an acute or chronic disease and can implicate future reproductive disorders.

In this article we review the physiology of the normal menstrual cycle and the main features in adolescents, the most frequent disturbances, like: amenorrhea, dysfunctional uterine bleedings and dysmenorrhea, from the etiology we propose a diagnosis.

Key words: Menstrual cycle, adolescents primary amenorrhea, secondary amenorrhea, dysfunctional uterine bleeding and dysmenorrhea.

INTRODUCCIÓN

El ciclo menstrual normal en la adolescencia tiene algunas diferencias al de la mujer adulta que son importantes de conocer.

Las alteraciones pueden observarse en la ciclicidad, duración y características del flujo menstrual.

Las alteraciones en la ciclicidad menstrual son un motivo frecuente de consulta durante la adolescencia, en el Programa de Ginecología de la Adolescencia en Clínica Las Condes corresponden al 30% de los motivos de consulta. Es importante que el médico tenga conceptos claros sobre que se considera normal a esta edad, para poder asesorar a la paciente y sus padres para referir al especialista en forma oportuna.

Se debe tener en consideración que las alteraciones menstruales pueden ser la manifestación de una enfermedad crónica o aguda importante. Incluso la ciclicidad mensual se ha considerado como un signo vital más durante la adolescencia (1).

El objetivo de este artículo es revisar los criterios de normalidad del ciclo menstrual en la adolescencia, discutir sobre las alteraciones menstruales frecuentes como son: amenorrea, oligomenorrea, Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), metrorragia disfuncional y dismenorrea.

CICLO MENSTRUAL NORMAL

El ciclo menstrual normal resulta de la acción coordinada de las señales centrales (hipotálamo - hipófisis) sobre el ovario, produciendo un crecimiento y descamación sincrónica del endometrio.

En la mayoría de los casos la menarquia ocurre 2 a 3 años posterior a la aparición de botón mamario (telarquia), generalmente en estadio mamario Tanner 4, siendo rara su aparición antes de estadio 3 de Tanner. En aquellas niñas con desarrollo mamario temprano el intervalo para la llegada de la menarquia suele ser mayor (2).

La edad de la menarquia se ha ido adelantando progresivamente desde mediados del siglo XIX, fenómeno conocido como tendencia secular de la menarquia (3). Numerosos estudios internacionales han descrito un adelanto de la menarquia en 0,3 años por cada década. Este adelanto fue constante hasta la década del 70, momento en que aparentemente se detuvo o disminuyó su progresión, no encontrándose diferencias significativas en los últimos 30 años en países como Estados Unidos y Europa; el estudio de NHANES así lo informa, sin embargo describe un adelantamiento de la edad de menarquia en población negra, ésta se presenta 5,5 meses antes que hace 30 años (4).

En nuestro país, los primeros estudios fueron realizados por la Dra. Eloísa Díaz a fines de 1800, encontrándose que la primera menstruación se producía a los 16 años. Posteriormente Rona et al. en 1974 describieron, que la edad de la menarquia se producía en promedio a los 12,6 años, lo que se ha mantenido estable en las últimas décadas. Hernández y cols. (5) en el año 2007 encontraron que la edad de menarquia en Chile era de 12,7 años en promedio.

Los ciclos menstruales durante la adolescencia suelen ser irregulares; de acuerdo al estudio de 3073 niñas realizado por la OMS, la media de duración del ciclo es de 34 días, con un 38% de ciclos mayores a 40 días, presentando una amplia variabilidad: 10% tenía ciclos de 60 días entre su 1er y 2do ciclo, 7% tenía un ciclo de 20 días (1).

Los ciclos más largos se presentan en mayor porcentaje durante los primeros 3 años después de la menarquia, en el 3er año post menarquia 60 -80% de los ciclos menstruales tienen una duración que varía entre 21 y 34 días. La duración de los ciclos tiende a establecerse al sexto año. Es importante destacar que mientras más tarde llega la menarquia más tiempo demora en lograrse ciclos ovulatorios.

Nosotros utilizaremos los criterios de normalidad descritos por la Sociedad Americana de Pediatría; en promedio la duración de la menstruación es de 2 a 7 días, con un rango de sus ciclos que va de 21 y 45 días, consi-

derándose para su cálculo el período entre el primer día de menstruación y el día anterior a la menstruación siguiente. El flujo normal promedio corresponde a un volumen de 30 ml con un máximo de 80 ml, lo cual equivale a la utilización de 3- 5 toallas higiénicas o tampones al día (1).

AMENORREA-OLIGOMENORREA

Amenorrea es la ausencia de menstruación y se clasifica en primaria y secundaria.

-Amenorrea primaria: corresponde a la ausencia de menstruación a los 15 años con desarrollo de caracteres sexuales secundarios o a los 13 años sin desarrollo de caracteres sexuales secundarios (Ver Tabla 1). Esta definición está fundamentada en que a la edad de 15 años el 98% de las adolescentes habrá tenido su menarquia (1).

-Amenorrea secundaria: se define como la ausencia de menstruación por un período de 6 meses en aquellas adolescentes con ciclos menstruales irregulares o durante el primer año postmenarquia, o la ausencia de 3 ciclos menstruales en aquellas adolescentes con ciclos menstruales regulares previos (entre 21 y 45 días) (4).

-Oligomenorrea: se define como menstruaciones poco frecuentes, ciclos menstruales que duran más de 45 días.

Las etiologías de estas tres identidades se superponen (6, 7) por lo cual nos referiremos a ellas en conjunto. Las causas más frecuentes se resumen en Tabla 2.

Siempre es importante descartar embarazo en las adolescentes que consultan por amenorrea o oligomenorrea.

Dentro de las causas de amenorrea tenemos los hipogonadismos hipergonadotrópicos e hipogonadotrópicos según los niveles elevados o disminuidos de gonadotropinas (FSH y LH), respectivamente.

TABLA 1. INDICACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE UNA ADOLESCENTE CON AMENORREA PRIMARIA

1. Adolescente sin presencia de menarquia a los 15 años.
2. Adolescente sin presencia de menarquia, con telarquia de más de 3 años
3. Adolescente sin presencia de menarquia a los 13 años y sin desarrollo de caracteres sexuales 2^{tos}.
4. Adolescente sin presencia de menarquia a los 14 años y:
 - (ii) sospecha de TCA o ejercicio excesivo
 - (iii) signos de Hirsutismo
 - (iiii) sospecha de Obstrucción al flujo menstrual.

Modificada de Díaz et al (1).

TABLA 2. CAUSAS DE AMENORREA EN ADOLESCENTES

TIPO	ESTRÓGENOS BAJOS	ESTRÓGENOS NORMALES
HIPOTALÁMICA	Trastornos de la conducta alimentaria Amenorrea inducida por ejercicio Medicamentos Enfermedad crónica Estrés Síndrome de Kallmann	Imadurez del eje Hipotálamo Hipófisis Ovario
PITUITARIA	Hiperprolactinemia Prolactinoma Craneofaringioma Déficit aislado de gonadotropinas	
TIROIDES		Hipotiroidismo Hipertiroidismo
ADRENAL		Hiperplasia suprarrenal congénita Síndrome de Cushing
OVARIO	Disgenesia Gonadal Falla ovárica prematura Quimioterapia Radiación	Síndrome de Ovario Poliquístico Tumor ovárico
UTERINA		Embarazo Insensibilidad andrógenos Síndrome de Asherman Agenesia uterina Agenesia cervical
VAGINAL		Himen imperforado Tabique vaginal Agenesia vaginal

Modificado de Golden and Carlson (7).

HIPOGONADISMO HIPERGONADOTRÓFICO:

En este grupo de pacientes encontramos niveles elevados de FSH y LH, indicándonos una falla en la función ovárica.

La causa más frecuente es una Disgenesia Gonadal. La disgenesia más frecuente es el Síndrome de Turner que se presenta con una frecuencia de 1/2500 a 1/3000 recién nacidos femeninos. En la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza en el recién nacido o en la infancia, sin embargo en algunos casos se descubre en la etapa de la adolescencia

por ausencia de desarrollo puberal y amenorrea. Estas pacientes además pueden presentar talla baja, cuello alado, baja implantación del pelo, ptosis palpebral, displasia ungueal, cúbito valgo, genu valgo, acortamientos de metacarpianos y metatarsianos, deformidad de Madelung, paladar ojival, micrognatia entre otras.

En la falla ovárica prematura la gónada está presente, pero no responde adecuadamente a las gonadotropinas hipofisiarias. Las causas más frecuentes son: ooforitis infecciosa (viral) o autoinmune. Se puede

asociar a otras endocrinopatías autoinmunes como Tiroiditis de Hashimoto, enfermedad de Addison, enfermedad Celíaca y Diabetes Mellitus I. También se puede deber a un defecto a nivel de los receptores de gonadotropinas.

La radioterapia y/o quimioterapia también pueden provocar un daño ovárico, el cual depende del tiempo, dosis acumulativa y protocolo utilizado. Este daño sería mayor si la paciente se encuentra en etapa puberal (8).

HIPOGONADISMO HIPOGONADOTRÓFICO

En este grupo de pacientes encontramos niveles bajos tanto de FSH y LH, secundario a un defecto a nivel central: hipotálamo y/o hipófisis.

Las causas más frecuentes de amenorrea hipotalámica son las de carácter funcional que se observan en ejercicio excesivo, estrés y trastornos de la conducta alimentaria (TCA). La amenorrea es criterio diagnóstico de Anorexia Nervosa, pero también puede observarse en Bulimia o TCA restrictivos inespecíficos (9, 10).

Dentro de las causas menos frecuentes encontramos la alteración en la producción de GnRH observada en el Síndrome de Kallman, donde existe una alteración en la migración de las neuronas productoras de GnRH y del olfato, por lo cual este cuadro frecuentemente se manifiesta con anosmia o grados variables de hiposmia.

Siempre ante un hipogonadismo hipogonadotropo debe descartarse la presencia de un tumor del sistema nervioso central.

Enfermedades crónicas en particular las que producen malabsorción y/o desnutrición pueden producir oligomenorrea o amenorrea (11).

Dentro del grupo de las pacientes con amenorrea primaria y desarrollo de caracteres sexuales secundarios, destacan las malformaciones vaginales y uterinas.

El himen imperforado se presenta como amenorrea primaria asociada a dolor pélvico cíclico. Tiene una frecuencia de 1/1000. Se produce debido a la falta de canalización de la membrana urogenital. Al examen podemos encontrar con el himen cerrado con abombamiento del introito por acumulación del flujo menstrual con hematocolpos (12).

Los tabiques vaginales de los dos tercios superiores de la vagina son menos frecuentes. Se deben a una proliferación anormal del mesénquima subyacente durante la vida embrionaria. El diagnóstico se puede sospechar en ecografía visualizando hematocolpos o hematometra o en una resonancia nuclear magnética. La confirmación del diagnóstico se realiza por vaginoscopia (13).

El síndrome de Mayer - Rokitansky - Küster Hauser se caracteriza por agenesia vaginal con útero ausente o hipoplásico, se presenta con amenorrea primaria en presencia de caracteres sexuales secundarios normales. Existe función ovárica normal y cariotipo 46 XX. Al examen genital se observa una vulva pequeña, horquilla muy ventral, meato urinario

central y una foseta reemplazando vagina. Su incidencia es de 1:5000. Se debe a una falla parcial de la canalización del conducto vaginal. En este grupo de pacientes es importante evaluar la existencia de otras malformaciones asociadas: renales, óseas, auditivas, cardíacas, entre otras (12, 13).

El Síndrome de insensibilidad a los andrógenos se presenta con una incidencia de 1/20.000 a 1/99.000, se debe a una alteración en los receptores de testosterona. Las pacientes presentan un fenotipo femenino con cariotipo 46XY y niveles elevados de testosterona. Típicamente tienen desarrollo mamario, escaso vello axilar y púbico, vagina corta con ausencia cuello y útero, los testículos se encuentran en posición intraabdominal o inguinal.

Otro grupo más frecuente particularmente en amenorrea secundaria son las pacientes con anovulación secundaria a trastornos tiroideos o hiperprolactinemia. La hiperprolactinemia puede estar dada por un adenoma hipofisiario, también puede producirse por condiciones que disminuyan dopamina como estrés, neoplasias endocrinas múltiples, o fármacos como la risperidona, haloperidol y fenotiacinas. Debemos tener en consideración que no todas las pacientes con hiperprolactinemia tienen galactorrea.

Cuando la anovulación se asocia a hiperandrogenismo debemos pensar en el síndrome de ovario poliquístico (SOP), Hiperplasia Suprarrenal Congénita no clásica, tumor ovárico o suprarrenal productor de andrógenos, Síndrome de Cushing o acromegalia.

No olvidar que la anovulación a esta edad puede ser sólo transitoria por inmadurez del eje HHO.

Siendo el SOP la causa más frecuente de anovulación en la mujer adulta, debemos tratar de identificar a las adolescentes que lo presentan por los potenciales riesgos asociados a largo plazo que este síndrome presenta como son: infertilidad, síndrome metabólico, Diabetes Mellitus y enfermedades cardiovasculares. Sin embargo en este intento debemos ser cuidadosos de no sobrediagnosticar generando preocupación y ansiedad innecesaria en las adolescentes y sus padres.

En mujeres adultas se han ocupado tres criterios diferentes para diagnosticar SOP, todos estos se basan en consensos de expertos:

-Criterios NIH. En la conferencia de 1990 se definió hiperandrogenismo clínico o bioquímico asociado a anovulación o disfunción menstrual (14).

-Criterios de Rotterdam. En el año 2003 se reúne la Sociedad Europea de Reproducción considerando como criterios la oligoanovulación, los signos clínicos o bioquímicos de hiperandrogenismo. Se incorpora a la morfología ecográfica de ovario poliquístico (MOP) como criterio diagnóstico, la cual se define por la presencia de 12 o más folículos en cada ovario que miden entre 2 y 9 mm de diámetro, y/o un volumen

ovárico mayor a 10 ml. Se requiere la presencia de dos de estos tres criterios para catalogar a la paciente como portadora de SOP, incluyendo como un nuevo fenotipo de SOP a mujeres con anovulación y MOP y mujeres con hiperandrogenismo y MOP (15).

-En el año 2006 se publica el consenso de la revisión sistemática de los criterios del SOP realizada por la Sociedad de Exceso de Andrógenos, que concluye catalogar como SOP a pacientes con hiperandrogenemia y/o hiperandrogenismo asociado a una de las siguientes características: oligoanovulación y/o MOP, excluyendo al fenotipo de SOP con anovulación y MOP (16).

Es importante destacar que todos estos consensos exigen descartar otros trastornos como hiperplasia suprarrenal no clásica, tumores productores de andrógenos, síndrome de Cushing, resistencia insulínica severa, medicamentos anabólicos, hiperprolactinemia y disfunción tiroidea.

Todos estos criterios están pensados en mujeres adultas y se está discutiendo su aplicabilidad a las adolescentes ya que tanto la anovulación y MOP son hallazgos frecuentes en las adolescentes sanas y parecieran ser parte del proceso de maduración (17).

En lo que se refiere a la MOP, se ha visto como un hallazgo frecuente en las adolescentes sin alteraciones menstruales ni hiperandrogenismo (18, 19). Un estudio en adolescentes chilenas muestra una prevalencia de 40% a los dos años postmenarquia, sin diferencias en la tasa de ovulación entre las pacientes con y sin MOP (19).

El hiperandrogenismo sería uno de los factores predominantes en el riesgo metabólico de estas pacientes (20, 21). Pareciera ser que el hirsutismo progresivo es un buen marcador de este. Por otra parte se debe sospechar en acné severo, o que se inicia en etapas tempranas de la pubertad o que no responde a tratamientos habituales.

Se han intentado buscar nuevos marcadores en ovario poliquístico en adolescentes como medición de hormona antimülleriana, sin embargo tiene una baja sensibilidad y bajo valor predictivo positivo (22).

Durante la adolescencia las pacientes que cumplen los tres criterios pueden clasificarse como SOP, en los casos con algunos elementos se sugiere tratar según las manifestaciones y necesidades clínicas y reevaluar en la adultez para clasificar a esta paciente como portadora de SOP (17). No se deben usar los criterios diagnósticos por separado para diagnosticar SOP.

MANEJO DE OLIGO-AMENORREA

El enfrentamiento de una paciente que consulta por amenorrea o oligomenorrea debe basarse en una buena historia clínica que incluya historia familiar y médica detallada con énfasis en la evolución y secuencia de los eventos puberales (telarquia, pubarquia, estirón puberal), edad de la menarquia de la madre, antecedentes prenatales y del nacimiento.

Es importante el progreso de la talla y el peso durante la infancia. Debe investigarse la existencia de patología crónica, así como antecedentes de cirugías, quimioterapias, radioterapia y consumo de medicamentos en forma crónica.

Además se debe interrogar acerca de la capacidad olfativa, ya que habitualmente no suelen comunicarlo espontáneamente e incluso, a veces, no son conscientes de un defecto en el sentido del olfato; la anosmia es un síntoma característico del síndrome de Kallmann.

Es importante realizar una anamnesis que permita detectar un trastorno de conducta alimentaria. Siempre interrogar en privado a la adolescente sobre relaciones sexuales y uso de anticonceptivos.

Al examen físico debe realizarse una evaluación antropométrica, evaluar proporción segmentos corporales, evaluación nutricional y maduración sexual. Deben correlacionarse los estadios de Tanner a nivel mamario y púbico, ya que éstos nos pueden orientar acerca del origen de la amenorrea. Si las mamas están bien desarrolladas reflejan la existencia de una adecuada secreción de estrógenos por los ovarios. La ausencia de vello púbico y axilar con fenotipo femenino debe orientarnos hacia un Síndrome de insensibilidad completa a los andrógenos.

Evaluar presencia de hirsutismo (utilizar score de Ferriman), acné, estrías, vitiligo, acantosis nigricans y galactorrea. Se debe buscar dirigidamente estigmas de Síndrome de Turner.

Un examen genital detallado evaluando el tamaño del clítoris, presencia del himen y vagina nos orientará si estamos ante la presencia de anomalías congénitas del tracto reproductivo.

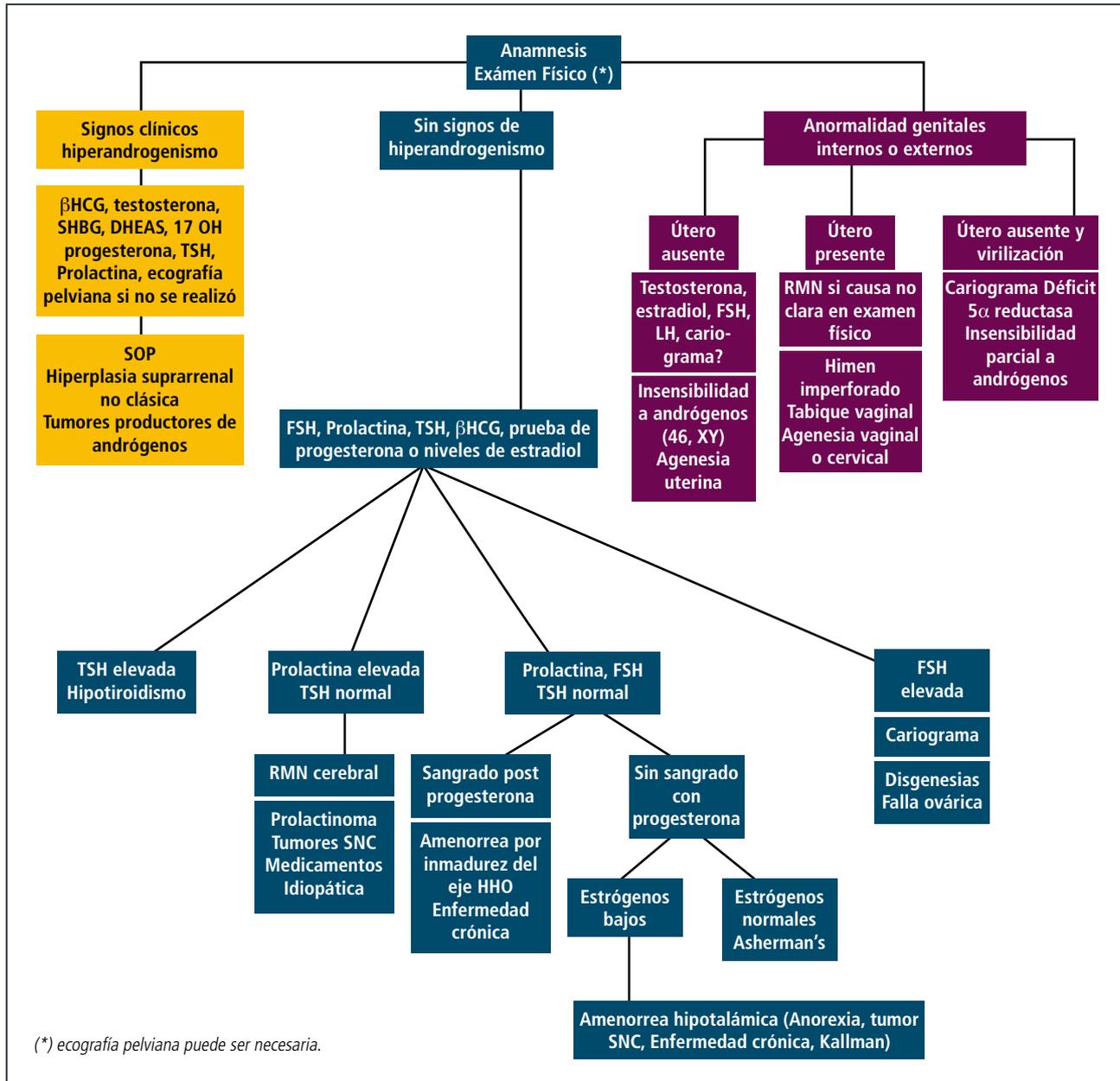
Una detallada anamnesis y examen físico de la paciente, contribuirán a orientarnos en la causa de la amenorrea u oligomenorrea y con ello la solicitud de exámenes complementarias. En el grupo de adolescentes el enfoque inicial debe descartar siempre la posibilidad de un embarazo. Proponemos el siguiente algoritmo para el estudio de la amenorrea si con la anamnesis y examen físico no hemos logramos establecer la etiología, dado que si es así el estudio será dirigido según la sospecha clínica (Figura 1).

METRRORRAGIA EN LA ADOLESCENCIA

Es frecuente que las adolescentes consulten por metrorragia disfuncional, la que se define como un sangrado excesivo, prolongado e irregular sin un problema anatómico o enfermedad sistémica. Se produce por una inmadurez en el eje HHO que conduce a la anovulación. Pacientes con alteraciones que provoquen anovulación (previamente descritas en oligomenorrea) también pueden presentar metrorragia disfuncional (23).

La metrorragia se presenta en el contexto de un endometrio proliferado por acción de estrógenos que se vuelve inestable, al no tener la estabilidad otorgada por la progesterona, que es producida por el cuer-

FIGURA 1. ESTUDIO DE LA AMENORREA



Modificada de Emans Amenorrhea in the Adolescent in Emans S, Laufer M, Goldstein, Pediatric and adolescent Gynecology, Fifth Edition, 2005, Philadelphia, Lippicott Williams and Wilkins.

po lúteo. Este endometrio comienza a descamarse en forma irregular y asincrónica.

Es importante considerar que éste es un diagnóstico de exclusión y debe tenerse presente otras causas de metrorragias (6) Ver Tabla 3.

En las pacientes que requieren hospitalización por sangrado excesivo, anemia o episodios de metrorragia desde la menarquia se debe sos-

pechar una alteración en la coagulación. Classen estudio 59 pacientes hospitalizadas por metrorragia detectando un defecto en la coagulación en un 20% de ellas, cuando se seleccionó al grupo que presentaba la metrorragia en la menarquia aumentaba la prevalencia de coagulopatía a un 50% de los casos (24).

Dentro de las causas hematológicas se presentan trombocitopenias, enfermedad de Von Willebrand, disfunción plaquetaria y leucemia.

TABLA 3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE METRORRAGIA DISFUNCIONAL

-Complicaciones de embarazo aborto, embarazo ectópico, Enfermedad del trofoblasto.
-Endocrinopatías Síndrome de Ovario Poliquístico, Hiperprolactinemia, Hiper o Hipotiroidismo, Hiperplasia suprarrenal no clásica, Síndrome de Addison, Síndrome de Cushing.
-Infecciones , cervicitis, vulvovaginitis.
-Tumores ováricos productores de hormonas ej. Tumor de la granulosa.
-Cuerpo extraño vaginal.
-Dispositivo intrauterino.
-Trauma.
-Medicamentos y anticonceptivos.
-Neoplasias del tracto genital.
-Enfermedades crónicas.
-Trastornos de coagulación: leucemias, Enfermedad de Von Willebrand, Púrpura trombocitopénico, disfunciones plaquetarias.

Se deben considerar patologías crónicas como: problemas hepáticos que pueden producir deficiencias en factores de coagulación, alteración en el metabolismo de los estrógenos y anovulación. Problemas renales pueden tener alteraciones en la función plaquetaria. Al disminuir la filtración glomerular se puede producir hiperprolactinemia que lleva a anovulación, también algunas enfermedades reumatológica como Lupus y artritis reumatoidea juvenil se han asociado a mayor frecuencia de metrorragias disfuncionales (25, 26).

Otras causas de metrorragia como infecciones pelvianas por Chlamydia y Gonorrea deben sospecharse en pacientes sexualmente activas. Causas anatómicas como pólipos endometriales son poco frecuentes pero deben sospecharse en pacientes que no responden al tratamiento hormonal (27).

Cuando evaluamos a una adolescente con metrorragia debemos realizar una historia detallada al igual que para la evaluación de amenorrea incorporando preguntas sobre epistaxis, equimosis fácil o sangrados en cirugías e historia familiar de trastornos de coagulación.

Al examen físico constatar signos vitales, antropometría, buscar dirigidamente: signos sugerentes de problemas endocrinológicos, signos

sugerentes de coagulopatías como petequias y equimosis en sitios no habituales y tumores pelvianos. Examinar genitales externos, el examen de especuloscopia y tacto vaginal se realizará según historia sexual de la paciente. Si no se realiza examen ginecológico, el examen se debe complementar con una ecografía pelviana.

En el manejo inicial se debe descartar embarazo, ya sea con test en orina o medición de β HCG y hemograma con recuento de plaquetas.

Si tenemos anemia importante, la metrorragia se inició en la menarquia o si hay historia personal o familiar sugerente de trastorno en la coagulación debemos completar el estudio de coagulación con tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina activada, estudio de Von Willebrand (recordar tomar estudio previo a uso de estrógenos o una vez suspendidos) y estudio de disfunción plaquetaria.

Si la irregularidad menstrual es persistente en el tiempo o hay historia o signos clínicos que nos hagan sospechar endocrinopatía debemos solicitar TSH, T_4 libre, prolactina, testosterona, SHBG, 17 Hidroxiprogesterona, cortisol.

Otros estudios como detección de infecciones se realizarán según los datos obtenidos en la anamnesis.

Para el tratamiento de la metrorragia debemos plantearnos los siguientes objetivos: restablecer hemodinamia, corregir la anemia, recuperar un sangrado cíclico, prevenir recurrencia, prevenir las complicaciones a largo plazo de la anovulación como son la hiperplasia y cáncer de endometrio.

El tratamiento frente al cuadro agudo consiste en aportar estrógenos que van a tener un efecto de proliferación endometrial, y mejorarán el sistema hemostático aumentando la agregación plaquetaria y producción de fibrinógeno, factor Von Willebrand, factor V y IX.

Si tenemos una paciente con antecedente de metrorragia leve y con valores de hemoglobina mayor a 12 g/dl, podemos realizar seguimiento con calendario menstrual o dar progesterona cíclica entre 10 y 14 días al mes, que puede darse desde el día 12 a 14 del ciclo.

Frente a un sangrado agudo con metrorragia moderada que no provoca inestabilidad hemodinámica y hemoglobinas entre 10 g/dl y 12 g/dl, podemos aportar el estrógeno en forma ambulatoria con anticonceptivos que contengan 30 ug de Etinil Estradiol. Hay varios esquemas posibles, sugerimos 1 comprimido cada 8 horas por 48 a 72 horas, después 1 comprimido cada 12 horas por 5 días y después seguir con 1 comprimido diario hasta completar 21 días. Importante recordar que puede ser necesario asociar antieméticos cuando la paciente está con dosis elevadas de anticonceptivos orales combinados.

En pacientes con metrorragia severa con hemoglobinas menor a 10 mg/dl que pueden o no tener inestabilidad hemodinámica, sugerimos hospi-

talizar, estabilizar la hemodinamia y aportar estrógenos por vía oral, comenzar con 1 comprimido cada 4 horas hasta que baje considerablemente la cuantía del sangrado, después cada 6 horas por 24 horas, después cada 8 horas por dos días, seguir cada 12 horas hasta completar 21 días. Otra alternativa es utilizar estrógenos conjugados endovenosos 25 mg cada 4 o 6 horas hasta 6 dosis y después continuar con esquema oral.

En general se espera que el sangrado cese en las primeras 48 horas de tratamiento. Si persiste se deben reevaluar las potenciales causas de sangrado.

Además se debe tratar la anemia con aporte de hierro al menos por 3 meses para restablecer las reservas.

Estas pacientes deben continuar bajo tratamiento por 3 a 6 meses con anticonceptivos o progesterona cíclica como se describió previamente. En los casos severos puede usarse el anticonceptivo en forma continua hasta que se recupere de la anemia.

En caso de pacientes con Enfermedad de Von Willebrand además se puede usar Desmopresina y ácido Tranexámico.

El legrado e histeroscopia es excepcional y sólo se reserva para los casos que no responden a los tratamientos previamente mencionados .

DISMENORREA

Proviene del griego que significa flujo menstrual difícil, corresponde al dolor abdominal o pélvico que se presenta durante la menstruación. Es una causa frecuente de consulta en el grupo de adolescentes, con un porcentaje de ausentismo escolar entre 14 y 52% según las distintas series (28).

En el Programa de Ginecología de la Adolescencia CLC las consultas por este motivo corresponden al 18.3%.

Se divide en primaria y secundaria. Debemos considerar que en el grupo de adolescentes es más frecuente la primaria, correspondiendo a un 90% del total.

Dismenorrea primaria:

Se caracteriza por presentarse generalmente 6 y 12 meses después de la menarquia, el dolor suele presentarse 48 y 72 horas previo a la menstruación, persistiendo por 1 a 3 días. Puede acompañarse de náuseas, vómitos, diarrea, lumbalgia, cefalea, fatiga, mareos y rara vez síncope. El origen del dolor ésta en la producción elevada de prostaglandinas, lo que determina contracciones miométricas y vasoconstricción, esto produce isquemia en el tejido, apareciendo el dolor. Esto ha sido corroborado por estudios que describen niveles dos a cuatro veces mayores de PGF2-I en flujo menstrual y en biopsias endometriales de pacientes dismenorreicas (29).

Dismenorrea secundaria:

En estos casos encontramos patología orgánica que explica el dolor. Se presenta con una frecuencia de un 10% en el grupo de adolescentes, dentro de las patologías encontramos pólipos, miomas, malformaciones uterinas, siendo la patología más frecuente en éste grupo etario la endometriosis (29).

La evaluación de pacientes que consulten por dismenorrea debe iniciarse con una historia detallada la que debe realizarse en forma privada y confidencial. Se deben preguntar antecedentes de edad de menarquia, patrón menstrual, antecedentes de alteraciones menstruales familiares, dirigidamente debe consultarse por antecedente de endometriosis en la familia, ya que en pacientes con antecedentes familiares positivos, el riesgo de padecerla aumenta; característica de la aparición del dolor, presencia de otros síntomas asociados, uso de antiinflamatorios y respuesta a ellos, actividad sexual, antecedentes uso anticonceptivos, uso preservativos, antecedentes de infecciones de trasmisión sexual.

Debe realizarse un examen ginecológico para descartar alteraciones de la morfología himeneal, existencia de tabiques vaginales y otras malformaciones obstructivas.

Debido al riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica en el grupo de adolescentes activas sexualmente, es que se sugiere realizar examen vaginal en estas pacientes, tomando exámenes dirigidos para gonorrea y chlamydia. Además sugerimos siempre descartar embarazo, ya que el dolor puede ser la primera manifestación de una complicación de un embarazo (28, 29).

El examen se debe complementar con una ecografía pelviana.

Si el resultado de la exploración física es normal, el tratamiento se orientará al alivio de la sintomatología.

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) corresponden a la primera línea de tratamiento en dismenorrea primaria. Se recomienda su uso como prueba por un período de 3 meses, comenzando su uso 48 a 72 horas previo a la llegada de la menstruación, utilizándolos por períodos de 2 a 3 días para limitar los efectos adversos (28, 30).

La eficacia en el alivio del dolor en pacientes tratadas con AINES alcanza el 80%.

Como segunda línea de tratamiento, cuando no hay buena respuesta al tratamiento con AINES se recomienda el uso de anticonceptivos hormonales (ACO). Los anticonceptivos deben ser nuestra primera opción en los casos de pacientes con dismenorrea y sexualmente activas. Su mecanismo de acción es mediante la inhibición de la ovulación y disminución del flujo menstrual, además reduce el nivel de prostaglandinas por dos mecanismos; acción a nivel de endometrio e inhibición de ovulación. Su eficacia es alta, siendo de un 90 a 95% (30).

Se recomienda hacer prueba de 3 meses, en los casos que no exista respuesta al dolor, se pueden utilizar ACO en forma continúa por un período de 4 meses o realizar una laparoscopia. La dismenorrea recidivante y progresiva pese al uso de ACO, debe hacernos sospechar la existencia de patología orgánica particularmente endometriosis y realizarse una laparoscopia (29).

Los trastornos del ciclo menstrual y la dismenorrea son una de las principales causas de consulta en Ginecología Infantojuvenil. La evaluación siempre incluirá una detallada anamnesis, y examen físico que nos orientará la toma de decisiones tanto para el estudio y tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz A, Laufer M, Breech L. Menstruation in Girls and Adolescents : Using the Menstrual Cycle as a vital sign . *Pediatrics* 2006; 118 : 2245 – 2250.
- Slap G. Menstrual disorders in adolescence . *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2003; 17: 75 - 92.
- Gaete X. , Codner E . Adelanto de la pubertad en Chile y el mundo. *Revista Chilena de Pediatría* 2006 v77 (5): 456 -465.
- Deligeorglou E., Tsimaris P. Menstrual disturbances in puberty. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2010; 24 : 157 - 71 .
- Hernández M, Unanue N, Gaete X, Cassorla F, Codner E. Edad de la Menarquia y su relación con el nivel Socioeconómico e índice de masa corporal. *Revista Médica de Chile* 2007 ; 135 (11) : 1429 - 1436.
- Greydanus D., Hatim A., Tsitsika A. Menstrual disorders in adolescent females: *Current Concepts*. 2009 45 -113.
- Golden N, Carlson J. The pathophysiology of Amenorrhea in the adolescent. *Ann N Y Acad Sci* 2008; 1135: 163: 178.
- Schmidt K, Larsen E, Andersen C, Andersen A. Risk of ovarian failure and fertility preserving methods in girls and adolescents with a malignant disease. *BJOG*. 2010, 117:163-174.
- Gordon C. Functional hypothalamic Amenorrhea . *NEJM* . 2010, 363: 365-371.
- Meczekalski B., Podfigurna - Stopa A, Warenik - Szymankiewicz A, Genazzi A. Functional Hypothalamic amenorrhea: current view on neuroendocrine aberrations . *Gynecol Endocrinol* 2008, 24: 4 -11.
- Weber AM , Belinson JL. Inflammatory bowel disease a complicating factor in gynecological disorders?. *Medscape Womens Health* 1997; 2(2):4.
- Breech L, Laufer M, Mullerian Anomalies . *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2009; 36 (1): 47 - 68.
- Shulman LP, Mullerian anomalies *Clin Obstet and Gynecol* 2008; 51 (2): 214 - 222.
- Zawadski J, Dunaif A. Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome. En: Dunaif A, Givens JR, Haseltine FP, Merriam GR, ed. *Polycystic ovary syndrome*. Boston: Blackwell Scientific, 1992 ; 91 (11) : 377-384
- The Rotterdam ESHRE/ASRM. Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2004; 81: 19 -25.
- Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Diamanti-Kandarakis E, Escobar-Morreale HF, Futterweit W et al. Position statement , Criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hyperandrogenic syndrome: an Androgen Excess Society guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91 (11) : 4237- 45.
- Carmina E, Sharon E, Oberfield S, Lobo R. The diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescents. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 30 in press.
- Mortensen M, Rosendiel RL, Littlejohn E. Functional significance of polycystic -size ovaries in healthy adolescents. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91:3786-90.
- Codner E, Villarroel C, Eyzaguirre F, López P, Merino P, Perez-Bravo F, Iñiguez G. Polycystic ovarian morphology in postmenarchal adolescents. *Fertil Steril* 2010; in press.
- Coviello A, Legro R, Dunaif A . Adolescent girls with Polycystic Ovary syndrome have an increased risk of the Metabolic Syndrome Associated with increasing androgen levels independent of obesity and Insulin Resistance. *J Clin Endocrinol Metab* 91:492-497, 2006.
- Fruzzeti F, Perini D, Lazzarini V, Parrini D, Genazzani A. Adolescent girls with polycystic ovary syndrome showing different phenotypes have a different metabolic profile associated with increasing androgen levels. *Fertil Steril* 2009; 92:626-34.
- Hart R, Goherty D, Norman R, Franks S, Dickenson J, Hickey M, Slodoba D. Serum antimullerian hormone (AMH) levels are elevated in adolescent girls with polycystic ovaries and the polycystic ovarian syndrome (PCOS). *Fertil Steril* 2010; 94:118-1121.
- La Cour D, Long D, Perlman S. Dysfunctional Uterine Bleeding in adolescent females associated with endocrine causes and medical conditions . *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2010; 23:62-70.
- Claessens EA, Cowell CA. Dysfunctional uterine bleeding in the adolescent. *Pediatr Clin North Amer* 1981; 28:369-378.
- Ostensen M, Almqvist K, Koksvik H: Sex , reproduction , and gynecological disease in young adults with a history of juvenile chronic arthritis. *J Rheumatol* 2000; 27 :1783 7.
- Pasto SG, Mendonca BB, Bonfa E : Menstrual disturbances in patients with systemic lupus erythematosus without alkylating therapy: clinical, hormonal and therapeutic associations. *Lupus* 2002; 11: 175 - 80.
- Noorhasan DJ, Weiss G. Perimenarchal menorrhagia: evaluation and Management. *J Pediatr*. 2010 Jan ; 156(1):162
- Bankarim C, Prevalence and impact of Dysmenorrhea on Hispanic female adolescents *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000. 154: 1226 -1229.
- Harel Z. -Dysmenorrhea in Adolescents and young adults: Etiology and Management. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2006 19: 363 - 371.
- Sanfilippo J., Erb T. Evaluation and Management of Dysmenorrhea in Adolescents *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2008; 51 :257 -267.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

VULVOVAGINITIS E INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LA ADOLESCENCIA

VULVOVAGINITIS AND SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN ADOLESCENCE

DRA. GIGLIOLA CANNONI B. (1, 2), DRA. SILVANA BÓRQUEZ R. (2)

1. DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

2. DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA. CAMPUS OCCIDENTE. UNIVERSIDAD DE CHILE.

Email: gcannoni@clc.cl

RESUMEN

Las vulvovaginitis corresponden a las inflamaciones de la vulva y la vagina. La etiología en su mayoría es secundaria a una infección. Los principales agentes etiológicos son: *Candida albicans*, *Gardenerella vaginalis* y *Trichomonas*. Las infecciones de transmisión sexual son un motivo de preocupación y consulta creciente en el grupo de adolescentes, siendo las más frecuentes las causadas por *Chlamydia Trachomatis*, *Virus Papiloma Humano* y *Virus Herpes simple*. En este capítulo se revisan las diferentes etiologías, entregando además al ginecólogo general, algunas herramientas que facilitan el abordaje, el diagnóstico y el tratamiento en este grupo etario.

Palabras clave: *Vaginosis bacterial, candidiasis vaginal, tricomoniasis, chlamydia, trichomatis, verrugas vaginales, herpes vaginal, abstinencia, adolescencia.*

SUMMARY

Vulvovaginitis correspond to inflammation of the vulva and vagina. The etiology is mostly secondary to infection. The main etiologic agents are *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* and *Trichomonas*. Sexually transmitted infections are a growing cause of concern and consultation in the adolescent group, the most frequent caused by *Chlamydia trachomatis*, *Human Papilloma Virus* and *Herpes Simplex Virus*. This chapter reviews the different etiologies, in addition to providing to the general gynecologist, some tools that facilitate the approach, diagnosis and treatment in this age group.

Key words: *Bacterial vaginosis, vaginal candidiasis, trichomoniasis, Chlamydia trachomatis, genital warts, genital herpes, abstinence, adolescence.*

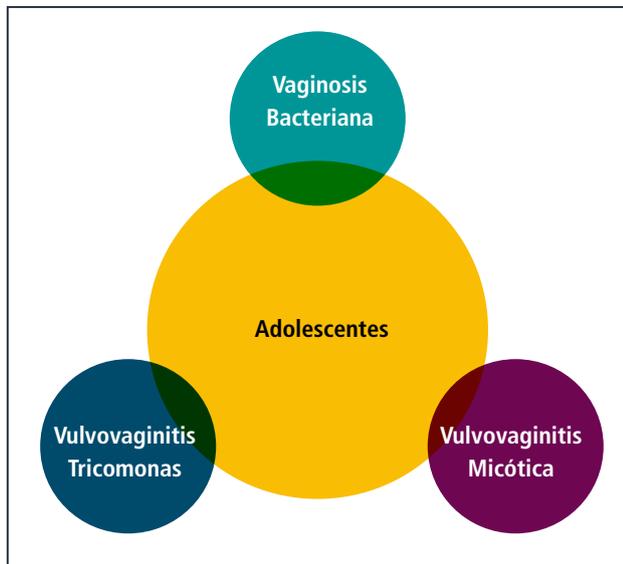
INTRODUCCIÓN

Las vulvovaginitis son una causa frecuente de consulta en ginecología de adolescentes. Se define vulvovaginitis como la inflamación de la vulva y de la vagina. Muchas veces la consulta es tardía, las molestias causan inseguridad e incomodidad en la paciente, y en adolescentes que han iniciado actividad sexual, el cursar con un episodio de vulvovaginitis aumenta el riesgo de contraer una infección de transmisión sexual. Es fundamental realizar la anamnesis a la adolescente con su acompañante (la mayoría de las veces la madre) y también a solas, explicitando y asegurando la confidencialidad, de otra forma la adolescente no entregará información sensible. El examen físico debe realizarse en un espacio adecuado, ofreciendo realizarlo sola o acompañada, explicando el examen paso a paso.

Las principales causas de Vulvovaginitis son la Vaginosis Bacteriana, la Vulvovaginitis Micótica, y la infección por *Trichomona Vaginalis*, de las que se presentará una revisión actualizada a continuación (1, 2, 3). Figura 1.

En Clínica Las Condes, en Ginecología de la Adolescencia hemos realizado el diagnóstico de Vulvovaginitis en 230 adolescentes y jóvenes entre 10 y 25 años, en el período comprendido entre septiembre de 2009 y agosto de 2010, lo que representa el 12,8% de las consultas, realizándose el diagnóstico de vulvovaginitis micótica en el 43,9% de ellas. En relación a las infecciones de transmisión sexual (ITS), es importante

FIGURA 1.



recordar que según la 5ª encuesta nacional de la juventud realizada el año 2006, la edad promedio de inicio de relaciones sexuales en mujeres es 17,86 años, y un 39,5% de adolescentes entre 15 y 19 años declara haber tenido relaciones sexuales penetrativas; edades y porcentajes que ya en la 6ª encuesta del año 2009, se han modificado: la edad promedio de inicio de relaciones sexuales es 17,1 para las mujeres, y 47,9% de adolescentes entre 15 y 19 años declara haber tenido relaciones sexuales penetrativas (4, 5). De las iniciadas sexualmente entre 15-19 años, un 54,8% declara haber usado algún método de prevención en la primera relación sexual, de ellas un 92,8% usó condón, pero solo con la finalidad de prevenir un embarazo, solo un 9,8% lo utiliza para protegerse de VIH/SIDA y solo un 4,3% para protegerse de otras ITS (4); cifras que nos demuestran que las adolescentes no visualizan el condón como una forma de protegerse de las ITS, por lo que debemos reforzar su uso en toda consulta ginecológica. Se desconocen datos poblacionales representativos de los adolescentes chilenos menores de 15 años.

En Estados Unidos un 65% de las estudiantes de secundaria ha tenido penetración vaginal, más de 1/3 ha tenido relaciones sexuales en los últimos 3 meses y un 15% ha tenido 4 o más parejas sexuales desde el inicio de su actividad sexual. Estas conductas de altísimo riesgo en sexualidad quedan demostradas en las cifras alarmantes de ITS, con las tasas más altas de infección por *Chlamydia* y *N. gonorrhoeae* entre adolescentes mujeres de 15 a 19 años, al compararlo con todos los otros rangos etarios (6).

En Chile son infecciones de notificación obligatoria la sífilis, gonorrea y VIH/SIDA. Otras ITS (gonorrea, clamidias, trichomonas, uretritis sin etiología definida, herpes y condilomas) son de vigilancia exclusiva en centros centinela. El año 2006 se notificaron 1997 casos de ITS en dichos centros, correspondiendo a mujeres el 57,3% de los casos. Los

diagnósticos más frecuentes en mujeres son condilomas (536 casos), que equivalen a un 27%. Sífilis en todas sus formas, 131 casos, correspondiendo a 6,6%; uretritis no gonocócica sin etiología definida, 96 casos, representando un 4,8% de las ITS; infección por *trichomonas*, 36 casos, un 1,8%; gonorrea, 10 casos, un 0,5%; e infección por clamidias, 5 mujeres, representando un 0,3% de los casos de ITS notificadas. El único dato disponible en relación a la edad es el total de casos notificados, sin el diagnóstico etiológico: entre 10-14 años, 19 mujeres, que representan un 1% de los casos notificados y entre los 15-19 años, 177 mujeres que representan un 8,9% de los casos notificados de ITS (7).

Las adolescentes con vida sexual activa son más vulnerables a las ITS que las mujeres adultas, y los factores que aumentan este riesgo pueden categorizarse como factores biológicos, factores propios del desarrollo psicossocial y falta de servicios amigables en la atención de adolescentes (6).

El objetivo del artículo es revisar el abordaje con una paciente adolescente en la consulta ginecológica y una puesta al día en el diagnóstico y tratamiento de las Vulvovaginitis e ITS más frecuentes en este grupo etario.

ENTREVISTA DE LA ADOLESCENTE

La entrevista de una paciente adolescente, en una consulta ginecológica, a diferencia de un paciente pediátrico y de un paciente adulto, debe considerar tanto al adolescente como a su acompañante. Muchas veces el motivo de consulta del adolescente es distinto al motivo de consulta del adulto que lo acompaña, y debe prestarse atención a ambos. Se recomienda realizar la entrevista en un primer momento al adolescente y a su acompañante, muchas veces la madre, obteniendo la mayor cantidad de información sobre los antecedentes médicos (incluyendo los psiquiátricos), antecedentes quirúrgicos, antecedentes mórbidos familiares y preocupaciones que pueda tener la madre. Posteriormente, explicar la confidencialidad y la necesidad de realizar una entrevista con la adolescente a solas. Durante la entrevista a solas, utilizar preguntas abiertas, no enjuiciar, volver al motivo de consulta principal para la adolescente. Se debe preguntar por la historia ginecológica, edad de la menarquia, ciclicidad menstrual, conductas sexuales (caricias sexuales sobre o bajo la ropa, contacto entre genitales, sexo oral, sexo vaginal y sexo anal), uso de método anticonceptivo, uso de condón, otras conductas de riesgo como consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. Si el motivo de consulta es flujo vaginal, preguntar por el tiempo de evolución, características del flujo, olor, cantidad, presencia de molestias asociadas, como prurito, disuria, sangrado intermenstrual y en pacientes con actividad sexual penetrativa preguntar por dispareunia y sinusorragia. Es importante tener en consideración que el diagnóstico de ITS es habitualmente una pesquiza y no el motivo de consulta (2, 6).

EXAMEN GINECOLÓGICO

Debe realizarse como en todas las consultas ginecológicas de adolescentes un examen físico general, peso, talla, presión arterial, palpación de tiroides, examen mamario y abdominal, aprovechando el momento

para preguntar sobre cómo se siente la adolescente con su cuerpo y reforzando los hallazgos normales.

Se debe explicar detalladamente el examen ginecológico y ofrecer realizar este examen sola o acompañada. Muchas adolescentes tienen vergüenza o temor frente al examen, y es necesario normalizar este hecho. Se realiza la inspección de genitales externos, observando las características de la piel y de las mucosas, como por ejemplo presencia de eritema o hipopigmentación, características del himen e introito, presencia de flujo vaginal y las características de este. Se realizará examen con espéculo (idealmente virginal o pequeño) y tacto vaginal (preferentemente unidigital, bimanual) en pacientes sexualmente activas. Se recomienda tomar 2 muestras con tómulas de algodón de las paredes vaginales en caso de presencia de flujo patológico (para el estudio de Ph vaginal, solución de hidróxido de potasio, solución salina, frotis para tinción de Gram, cultivo corriente). En pacientes sexualmente activas, tomar muestras para estudio de *Chlamydia Trachomatis* y *Neisseria Gonorrhoeae* y PAP después de 3 años del inicio de actividad sexual o a los 21 años (1, 2, 8).

VULVOVAGINITIS

Se define vulvovaginitis como la inflamación de la vulva y de la vagina. La epidemiología y presentación difiere en pacientes prepuberales y en adolescentes postpuberales. En la infancia y pacientes prepuberales la infección comienza en la vulva y se extiende secundariamente a la vagina porque la piel vulvar en prepúberes es más susceptible a irritación por la falta de estrogenización y ausencia del desarrollo de los labios mayores. En cambio en adolescentes, el compromiso vaginal es primario con extensión secundaria a vulva, especialmente en pacientes que ya han iniciado actividad sexual (2). También difieren en la etiología, en pacientes prepuberales la etiología es inespecífica hasta en un 75% de los casos (falta o exceso de aseo genital, mala técnica de limpieza, uso de ropa interior sintética, frotamiento, obesidad, uso de irritantes como jabones, shampoo, baños de espuma) y las específicas son secundarias a gérmenes patógenos conocidos entéricos, respiratorios o de transmisión sexual en los casos de abuso (9, 10). En adolescentes en cambio las principales etiologías son la vaginosis bacteriana, la Vulvovaginitis micótica y la infección por Trichomonas.

Es necesario diferenciar entre un flujo vaginal fisiológico y uno patológico. En una adolescente premenárquica, particularmente 6 a 12 meses previos a la menarquia, por efecto estrogénico el flujo vaginal aumenta, es delgado, mucoso, blanco o transparente, no produce molestias, no tiene olor. Una vez ocurrida la menarquia y con el establecimiento de ciclos más regulares la adolescente notará variaciones cíclicas en su flujo vaginal, y en la microscopía óptica se observan células epiteliales vaginales sin inflamación (2).

Vaginosis Bacteriana (VB)

La VB se caracteriza por una alteración en la flora vaginal normal, un síndrome polimicrobiano que resulta del reemplazo de los lactobacilos normales productores de peróxido de hidrógeno, aumentando la

concentración de *Gardnerella Vaginalis*, bacterias anaeróbicas (como *Prevotella*, *Mobiluncus*, *Peptostreptococcus*) y *Mycoplasma hominis*. Es la causa más frecuente de vulvovaginitis y secreción vaginal de mal olor, sin embargo puede ser asintomática hasta en un 50% de las pacientes (8). Las causas de esta alteración no se han dilucidado completamente, pero se han asociado diversos factores como duchas vaginales, falta de lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno, actividad sexual no protegida con condón, múltiples parejas sexuales o una nueva pareja sexual y consumo de tabaco. La patogenia en relación a la transmisión sexual aún no está clara y no hay evidencia de beneficio con el tratamiento de la pareja (8, 11).

Cuadro clínico: se presenta habitualmente con flujo vaginal homogéneo, blanco, a veces grisáceo que cubre suavemente las paredes vaginales, de mal olor.

Diagnóstico: el diagnóstico se basa en 3 de 4 criterios clínicos (criterios de Amsel)

1. Flujo vaginal con las características ya descritas (sensibilidad 50%, especificidad 49%)
2. pH vaginal \geq a 4,5 (sensibilidad 97%, especificidad 65%)
3. Test de aminas positivo (se adiciona a una muestra del flujo vaginal, 1 gota de KOH al 10%) (sensibilidad 49%, especificidad 20%)
4. 20% de células guías (clue cells) visualizadas al microscopio óptico, las cuales son células epiteliales rodeadas completamente de bacterias (*Gardnerella vaginalis*).

El gold standard para el diagnóstico es la tinción de Gram (97% sensibilidad, 79% especificidad). El cultivo de *G. vaginalis* no está recomendado por ser poco específico. Pueden ser útiles test como PCR e hibridización rápida de DNA (8, 11).

Tratamiento:

1. Metronidazol 500 mg cada 12 horas vía oral por 7 días (tasa de curación de 95%).
2. ó Clindamicina 100 mg vía vaginal por 3 días.
3. ó Clindamicina 300 mg cada 12 horas vía oral por 7 días (8).
4. Evitar las duchas vaginales, no usar jabón en la zona genital, no tener relaciones sexuales durante el tratamiento, uso de condón por un mes (11).

No se recomienda el uso de Metronidazol 2 gr en dosis única vía oral, dado que el porcentaje de curación no supera el 50% (3, 11).

La recurrencia de vaginosis bacteriana es frecuente, con más de tres episodios en 1 año, se recomienda el uso de Metronidazol oral o vaginal por 10 días y luego 2 veces por semana (domingo y miércoles), asociado al uso de condón (11).

No existe evidencia en adolescentes sobre uso de lactobacilos como tratamiento o prevención de vaginosis bacteriana, no así en población adulta en que escasos estudios han reportado algún beneficio (12).

Vulvovaginitis micótica (VVM)

Es la segunda causa de infecciones vaginales después de la vaginosis bacteriana, causada principalmente por *Candida Albicans* (60 a 80%), y ocasionalmente por *Candida Glabrata* (hasta un 20%) y *Candida Tropicalis* (6 a 23%) (11).

Cuadro clínico

El 75% de las mujeres sexualmente activas presenta un episodio de VVM a lo largo de su vida. De ellas un 45 a 50% desarrollará dos o más episodios y un 10 a 20% tendrá VVM complicadas (8).

La paciente consulta por prurito vulvar y vaginal, flujo vaginal y puede referir disuria asociada. Las pacientes que han iniciado actividad sexual refieren ardor vaginal coital o post coital. En el examen físico podemos encontrar eritema de piel y mucosas, edema vulvar, fisuras y excoriaciones; se puede observar leucorrea en un 20 a 60% de las pacientes, flujo que se caracteriza por ser espeso, con aspecto de leche cortada o queso (con una sensibilidad de 77% y especificidad de 100%) (13). Habitualmente el pH vaginal se mantiene normal y el test de KOH es negativo.

Es necesario diferenciar VVM complicada de no complicada, y recurrente (Figura 2).

Diagnóstico

Para realizar un diagnóstico adecuado de VVM es necesario complementar la historia clínica y el examen ginecológico con pruebas de laboratorio, dada la baja sensibilidad de los síntomas y signos, evitando así sub diagnosticar la infección por trichomonas en la que los síntomas son similares (13).

El diagnóstico de certeza se realiza con cultivo positivo para *Candida* y/o tinción de Gram en la que se observen levaduras (2,8).

Tratamiento (se colocan solo los tratamientos disponibles en Chile al año 2010).

El tratamiento debe incluir las mismas medidas generales ya descritas para el tratamiento de la VB. No se recomienda el tratamiento de la pareja, excepto en los casos de VVM recurrente y aquellos en que la pareja presente síntomas como balanitis o irritación peneana (8).

VVM no complicada

1. Clotrimazol 100 mg vía vaginal por 7 días o 500 mg vía vaginal por 1 vez.
2. ó Clotrimazol en crema 1%, 5 gr intravaginal por 7 a 10 días.
3. ó Miconazol 2% crema intravaginal por 7 días (disponible solo asociado con Tinidazol).
4. ó Miconazol 100 mg vía vaginal x 7 días.
5. ó Nistatina 100.000 U.I. vía vaginal por 14 días.
6. ó Fluconazol 150 mg vía oral por 1 vez (8, 13).

VVM complicada

El tratamiento de la VVM recurrente es Fluconazol 100, 150 o 200 mg vía oral por 3 días en días alternos (días 1, 4 y 7) o tratamiento tópico por 7 a 14 días. Se recomienda posteriormente un esquema de mantención que consiste en la administración de Fluconazol 100, 150 o 200 mg 1 vez por semana por 6 meses; como alternativa al régimen oral se puede utilizar Clotrimazol 500 mg vía vaginal 1 vez por semana por 6 meses. Para el tratamiento de la VVM severa (eritema vulvar extenso, edema, excoriaciones y presencia de fisuras) se recomienda azoles tópicos por 7 a 14 días o Fluconazol 150 mg vía oral por 2 veces separadas por 72 horas (8, 13). El tratamiento para las VVM producidas por *Candida no albicans* todavía es desconocido y las opciones incluyen aumentar la duración de la terapia de 7-14 días, prefiriendo derivados de los azoles, pero no Fluconazol tanto por vía oral como tópica. En caso de recidivas, se recomienda utilizar 600 mg de ácido bórico en una cápsula de gelatina vía vaginal, 1 vez al día durante 2 semanas (8).

Infección por Trichomona Vaginalis (TV)

La *Trichomona vaginalis* es un protozoo flagelado unicelular de transmisión exclusivamente sexual, sin embargo en algunas ocasiones la infección podría transmitirse por fomites, artículos de baño (toallas, esponjas

FIGURA 2. DIFERENCIA ENTRE VULVOVAGINITIS MICÓTICA

VVM No complicada	VVM Complicada
<ul style="list-style-type: none"> • Esporádica o infrecuente • Síntomas leves o moderados • Probablemente por <i>Candida albicans</i> • Pacientes inmunocompetentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurrente: 4 o más episodios en 1 año (al menos 3 de estos episodios no asociados al uso de antibióticos) • Síntomas severos • No <i>Candida albicans</i> • Pacientes con DM mal controlada • Pacientes inmunodeprimidas

Datos de referencias 8, 14.

húmedas) y juguetes sexuales aunque este mecanismo de contagio está limitado por la labilidad de este parásito (13). La prevalencia de este flagelado en Estados Unidos oscila entre un 5 a 10% dependiendo de la población estudiada (14). Existe escaso conocimiento de las tasas de infección en adolescentes, sin embargo algunos datos sugieren una prevalencia entre el 6 y 15% en Estados Unidos (2). En Chile no existen datos en adolescentes, pero la pesquisa durante el año 2006 en los centros centinela alcanza a un 1,8% de mujeres (7).

Cuadro clínico

La mayoría de las mujeres infectadas permanece asintomática (hasta un 86%). Las mujeres sintomáticas, refieren flujo vaginal de mal olor, abundante, espumoso, que puede ser amarillo o amarillo verdoso. Además, vaginitis con inflamación extensa y erosiones del epitelio vaginal lo que origina prurito, ardor, disuria y sangrado post coital. Los hombres son sobre todo portadores asintomáticos que actúan como un reservorio para la infección de las mujeres.

Diagnóstico

El diagnóstico de elección es el examen microscópico del parásito al fresco, obtenido de una muestra de secreción vaginal o de sedimento de orina de primer chorro, donde pueden verse las trichomonas en movimiento (sensibilidad de 62%, especificidad de 97%). Las muestras deben ser observadas al microscopio durante las primeras dos horas de obtenidas, ya que el microorganismo va perdiendo la movilidad paulatinamente. Es posible mejorar la eficacia diagnóstica mediante el cultivo del organismo, con una sensibilidad y especificidad de 95%, sin embargo el costo es mayor (13).

Tratamiento

El tratamiento recomendado para la infección por TV es Metronidazol 2 gr vía oral por 1 vez, o Metronidazol 500 mg cada 12 hrs vía oral por 7 días, o Tinidazol 2 gr vía oral por 1 vez. No se recomienda el tratamiento tópico porque no se alcanzan niveles terapéuticos adecuados en uretra ni en las glándulas perivaginales de Skene y Bartholino. Dado que es una infección de transmisión sexual, se recomienda el tratamiento de la pareja sexual (8, 13, 15).

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

El aumento de ITS en adolescentes se ha asociado a diversos factores predisponentes tanto biológicos como psicosociales. Entre los factores biológicos podemos mencionar que no existe memoria inmunológica en la primera exposición a patógenos; la presencia de ectropión cervical que proporciona mayor vulnerabilidad del epitelio cilíndrico a la invasión de gérmenes (como *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*), bajos niveles de estrógenos en la adolescencia temprana y una inadecuada lubricación vaginal antes de la penetración incrementándose el riesgo de trauma, puerta de entrada de patógenos.

Entre los factores predisponentes psicosociales se encuentran el pensamiento concreto, no abstracto, el pobre control de impulsos, la in-

capacidad de anticipar consecuencias, la monogamia en serie, todas ellas características propias del período de la adolescencia junto con un alto grado de experimentación, sensación de invulnerabilidad y omnipotencia, la no planificación de la actividad sexual, falta de un adulto referente, presión de los pares, la dificultad para asumirse sexualmente activos y muchas veces falta de información y falta de acceso a servicios de salud amigables (6).

Cabe destacar que durante este período de la vida suelen existir conceptualizaciones de abstinencia que pueden significar una minimización de los riesgos. Algunos adolescentes no consideran el sexo oral como "sexo", o lo consideran seguro. Es necesario explorar las conductas sexuales, preguntando con un lenguaje concreto, descriptivo y de acuerdo a la edad de la paciente, escuchar con atención, para evitar mal entendidos y ser conscientes de la confusión y/o complejos significados sociales que para la adolescente puede tener el considerarse virgen o abstinentes (16). Un estudio realizado en Estados Unidos para conocer el concepto de virginidad y abstinencia que tienen los adolescentes, muestra que un 83,5% de los adolescentes cree que sigue siendo virgen aunque haya tenido caricias en genitales, un 70,6% cree que sigue siendo virgen aunque se haya practicado sexo oral y un 16,1% cree que sigue siéndolo aunque se practique sexo anal (17). En cuanto al concepto de abstinencia, existen adolescentes que consideran la abstinencia sexual como un estilo de vida, dándole un valor moral a ésta, sin embargo en una encuesta realizada a 1.101 adolescentes y adultos jóvenes, un 24% de ellos considera que el sexo anal es una práctica de abstinencia, un 37% considera lo mismo para el sexo oral y un 10% considera que el sexo vaginal es abstinencia (18). La definición de abstinencia del Center for Disease Control and Prevention (CDC) es la ausencia de sexo oral, vaginal y anal, y la forma más confiable de evitar el contagio de una ITS es no tener relaciones sexuales (es decir oral, vaginal o anal) o estar en una relación estable en el tiempo, mutuamente monógama con una pareja no infectada (8). Es entonces necesario preguntar ¿qué consideras tú que es tener relaciones sexuales? ¿has tenido alguna vez sexo oral, vaginal o anal? ¿tienes pareja? ¿has decidido hasta dónde quieres llegar sexualmente? ¿qué haces para evitar un embarazo? ¿conoces alguna infección de transmisión sexual? ¿Qué haces tú para evitar una infección de transmisión sexual? Preguntas abiertas, que apoyen la reflexión, evitando los juicios morales o valóricos (17).

Infección por *Chlamydia Trachomatis* (CT)

La *Chlamydia Trachomatis* es una bacteria Gram negativa intracelular obligada. La prevalencia de la infección por CT en adolescentes en Estados Unidos es muy alta, y sobrepasa a cualquier otro grupo etéreo, tiene una tasa de incidencia en adolescentes de poblaciones urbanas de hasta un 30%, y representa el mayor porcentaje de enfermedades de transmisión sexual notificadas a nivel nacional (19). En Chile existen pocos estudios publicados, el año 1985 en embarazadas, el año 1986 en un grupo de pacientes de riesgo que consultó en un servicio de atención primaria de ITS, un trabajo del año 2008 en un grupo de 403 mujeres con un promedio de edad de 34 años, que muestra una prevalencia de 4,7% de infección por CT en esta población. El único estudio realizado exclusivamente en adolescente y jóvenes chilenas, se

publicó el año 2009, estudió 203 pacientes entre 12 y 25 años. De ellas, un 6,9% fueron positivas para CT (20, 21, 22, 23). CT infecta las células columnares del endocervix, dado que las adolescentes fisiológicamente tienen un mayor ectropion, son más susceptibles a la colonización por CT, y si la infección no es diagnosticada ni tratada, el microorganismo puede producir numerosas complicaciones al ascender por el tracto reproductivo: endometritis, salpingitis, absceso tubo ovárico, embarazo ectópico, dolor pélvico crónico e infertilidad por factor tubo peritoneal. La infección también puede transmitirse de la madre al hijo durante el embarazo y en el momento del parto por el contacto con secreciones infectadas. Es necesario destacar que la infección por CT aumenta el riesgo de contagio del VIH (19). Otros factores de riesgo descritos para infección por CT en adolescentes son la menor edad de inicio de actividad sexual, uso inconsistente del condón, tener una pareja 2 años mayor y uso de marihuana (24). Existe una alta tasa de re-infección, se ha descrito que la re-infección por CT ocurre en un 54% de adolescentes menores de 15 años y en 30% de adolescentes entre 15 y 19 años (24). En un estudio realizado en 10.609 adolescentes escolares la tasa de re-infección, definiendo re-infección como un resultado positivo 30 a 365 días después del diagnóstico y tratamiento inicial, fue de 23,6% (25).

Cuadro clínico

Un 75% de las pacientes es asintomática. Las pacientes sintomáticas pueden tener disuria, leucorrea mucopurulenta o purulenta, flujo sanguinolento, sangrado intermenstrual o sinusorragia, originado en la endocervicitis e hipertrofia del ectropion. Si la infección se ha diseminado a endometrio y/o trompas uterinas puede producir dolor hipogástrico, dispareunia y/o dolor lumbar y en el examen físico la paciente puede tener dolor a la movilización del cuello uterino y dolor a la palpación uterina o anexial (26).

Diagnóstico

Dado el gran porcentaje de pacientes asintomáticas, y las consecuencias severas que puede tener una infección no tratada, se recomienda realizar:

- 1) Screening anual en todas las mujeres menores de 25 años y en mujeres mayores con factores de riesgo.
- 2) Repetir el screening en mujeres, especialmente en adolescentes 3 a 4 meses después del tratamiento por el riesgo de re-infección.
- 3) Realizar el examen de forma más frecuente en adolescentes con una nueva pareja sexual o múltiples parejas sexuales o con relaciones sexuales no protegidas con condón (8).
- 4) Durante el embarazo en el primer control.
- 5) En mujeres < de 25 años con factores de riesgo, nuevamente en el tercer trimestre de embarazo (8, 19).

El diagnóstico puede realizarse utilizando diversos métodos, que tienen distintos requerimientos de toma y de transporte de la muestra.

1. Cultivo celular: es la técnica más específica (técnicamente 100%) sin embargo tiene una baja sensibilidad (75-80%) por lo que no es recomendada como técnica de diagnóstico y requiere una muestra endocervical para el estudio.

2. Técnicas de detección antigénica: existe la inmunofluorescencia directa (IFD) con anticuerpos monoclonales y el enzimo inmuno análisis (EIA). La sensibilidad de la IFD es 80 a 90% y la especificidad fluctúa entre 94 y 99%. El EIA tiene una sensibilidad menor al cultivo celular, y una especificidad de 98 a 99%. Al igual que el cultivo celular requieren de muestra endocervical para su estudio.

3. Ensayos de hibridación con sondas: existen 2 ensayos disponibles comercialmente, Gen Probe PACE® y PACE2® son de amplio uso en Estados Unidos, pero no en Chile, dado su alto costo.

4. Técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (TAAN): son los procedimientos de elección para el diagnóstico de CT, dada su sensibilidad y especificidad. Existen varias técnicas disponibles comercialmente, la reacción de polimerasa en cadena (PCR: AC2 Y ACT® de laboratorio Gen-Probe, AMPLICOR® de laboratorio Roche), la reacción de ligasa en cadena (RLC) y la amplificación por desplazamiento de hebra (SDA) (27). La técnica más sensible es la PCR, con una sensibilidad de 100% y una especificidad de 99,7% (28). Según la recomendación del CDC se pueden utilizar muestras endocervicales, orina de primer chorro, y muestra vaginal, que tiene muy buena aceptación en adolescentes, es menos invasora que la muestra endocervical, puede ser realizada por la misma paciente, por lo que constituye la muestra de elección en este grupo etario (25, 27). La técnica de autotoma vaginal ha sido validada internacionalmente, se encuentra aprobada por la FDA, sin embargo aún no se encuentra comercialmente disponible en Chile.

Tratamiento

1. Azitromicina 1 gr vía oral por 1 vez (curación microbiológica de 97%).
2. Doxiciclina 100 mg cada 12 hrs vía oral por 7 días (curación microbiológica de 98%).
3. Abstinencia sexual por 7 días (para evitar la transmisión de la enfermedad).
4. Para evitar la re-infección, abstinencia sexual hasta que su pareja sexual haya sido tratada.
5. Alternativas al tratamiento son Eritromicina 500 mg cada 6 hrs por 7 días o Eritromicina 800 mg cada 6 hrs por 7 días o Ofloxacin 300 mg cada 12 hrs por 7 días o Levofloxacin 500 mg al día por 7 días (8).

Infección por Virus Papiloma Humano: condiloma acuminado

Los condilomas acuminados o verrugas genitales son la manifestación clínica de la infección causada por el virus papiloma humano (VPH). En más de un 90% de los casos, tanto en hombres como en mujeres, son causados por los serotipos 6 y 11, pero también podrían ser causados por serotipos de riesgo oncogénico moderado o alto. Se estima que afecta a un 1% de las mujeres sexualmente activas entre 15 y 49 años (29). En Chile el año 2006 fue la ITS más frecuente diagnosticada en los Centros de vigilancia Centinela, con un total de 536 mujeres, que representan un 27% de todas las ITS diagnosticadas (7).

Cuadro clínico

Los condilomas se presentan como una lesión papular, carnosa, de 1 a 5 mm de diámetro, de color piel y superficie verrugosa, que pueden unirse en placas de gran tamaño. Pueden ser sésiles o pediculados e incluso

pueden llegar a ser bastante exofíticos, con aspecto de coliflor. Suelen ser asintomáticos, pero pueden sangrar o causar dolor o prurito debido a este mayor tamaño o a un traumatismo local. Las lesiones podemos encontrarlas en labios, introito, vagina, cuello uterino, periné, perianales, y en algunos casos en lengua y mucosa oral (30).

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza por la visualización de las lesiones. Una biopsia puede ser necesaria en caso de existir dudas diagnósticas, o si las lesiones no responden al tratamiento habitual, si las lesiones empeoran durante la terapia, en un paciente inmuno deprimido o si las lesiones son pigmentadas, duras, fijas o presentan sangrado o ulceración (26, 31). No se recomienda realizar serotipificación para los condilomas genitales (8, 26, 31).

Tratamiento

Si no se realiza tratamiento, los condilomas genitales en un 10 a 20% se resuelven en forma espontánea, pueden permanecer sin cambios o aumentar en tamaño y número. El tratamiento posiblemente reduce, pero no elimina la infección ni la infectividad por HPV (8, 26, 31). El objetivo principal de la terapia es eliminar las verrugas visibles, sin embargo un 30% de las lesiones recurren. Hay distintas alternativas terapéuticas, ninguna de las cuales ha demostrado ser superior a la otra, siendo las tasas de curación entre un 60 y 80%. El tratamiento puede ser médico o quirúrgico. Dentro del tratamiento médico están los auto-aplicados por el paciente y los aplicados por el médico.

1. Aplicados por el paciente: *Imiquimod en crema* al 5%, 3 veces a la semana por un mínimo de 10 semanas, hasta 16 semanas, dejar por 6 a 10 horas y luego lavar la zona. En Chile un trabajo publicado el 2008, demostró una tasa de curación completa en un 66% de las pacientes, efectividad similar a los resultados publicados internacionalmente (32). *Podofilotoxina* al 0,5% en gel, aplicación 2 veces por día, por 3 días consecutivos, 4 días de descanso repitiendo hasta por 4 ciclos, su uso está contraindicado en el embarazo.

2. Aplicados por el médico: *crioterapia con nitrógeno líquido*, se aplica localmente cada 1- 2 semanas. *Podofilino* al 10-30% en solución alcohólica o en compuesto de benjuí, se aplica semanalmente hasta la desaparición de las lesiones. Se sugiere usar menos de 0,5 ml de podofilino, en un área menor de 10 cm² por sesión, en ausencia de lesiones o heridas abiertas en la zona, para evitar el peligro de absorción y toxicidad, lavar la zona 1 a 4 horas después de cada aplicación para disminuir la irritación local y no se recomienda aplicar en condilomas de la vagina y ano. Su uso está contraindicado en embarazo y lactancia. *Ácido tricloroacético* al 80-90%: se debe aplicar una pequeña cantidad sólo sobre la verruga y dejar secar. El tratamiento puede repetirse semanalmente hasta la desaparición de las lesiones (7, 8, 26, 31). Es el tratamiento de elección durante el embarazo, se puede usar en epitelios queratinizados y en mucosas como vagina, cuello uterino, periuretral y mucosa anal (33).

El tratamiento quirúrgico consiste en la escisión con tijeras, bisturí frío, electrocoagulación o láser.

En adolescentes parece lógico utilizar terapias médicas como primera alternativa, siendo el Imiquimod al 5%, medicamento que estimula la producción de citoquinas, las que promueven una respuesta inmunológica mediada por linfocitos T helper y una respuesta inmune de tipo celular, el medicamento de elección. Los efectos adversos son usualmente moderados y bien tolerados (y menores que con otras terapias médicas) e incluyen dolor local, irritación y eritema. En caso de no lograrse una remisión completa o en caso de presentarse recidivas, probar con otras terapias médicas o quirúrgicas (30, 32).

Infección por Virus Herpes Simple: herpes genital

El herpes genital es una infección de transmisión sexual causada por el Virus Herpes Simple tipo 1 (VHS-1) o el Virus Herpes Simple tipo 2 (VHS-2). Se estima que en Estados Unidos el VHS-2 ha infectado a 1 de 4 mujeres en edad fértil, con el peak de incidencia en el grupo de edad de 20 a 29 años (13). En Chile en el año 2006 en los centros de vigilancia centinela se diagnosticaron 44 casos de VHS genital en mujeres, que representan un 2.2% de las ITS diagnosticadas en estos centros (7). Esta infección genital es crónica, causada por VHS-2 en un 85% a 95% de los casos, y en un 5 a 15% por VHS-1. La sero prevalencia de VHS-2 en estudios en adultos que nunca han tenido herpes genital es alta, alcanzando un 20% en el grupo etario entre 30 a 40 años, mientras la sero prevalencia en menores de 15 años es <1% (11, 13). Ambos virus infectan y se replican inicialmente en células mucopiteliales, y después establecen una infección latente en las neuronas que inervan los tejidos locales. El VHS-1 comúnmente causa úlceras periorales, pero se transfiere a la región genital por el contacto oro-genital. Muchas personas se infectan con el VHS-1 siendo niños, lo que confiere cierta inmunidad, por lo que, al adquirir el VHS-1 genital, éste será menos inflamatorio y tenderá a recurrir con menor frecuencia que el VHS-2. Un adulto que no tiene inmunidad para el VHS-1 que lo adquiere por transmisión sexual, puede tener síntomas severos, similares a los producidos por VHS-2 (13). El VHS 1 y 2 pueden ser transmitidos a otros sitios por contacto directo con secreciones infectadas o autoinoculación, además ambos virus pueden ser transmitidos verticalmente y causar infección sintomática neonatal (31).

Cuadro clínico

La primo infección por VHS-1 y VHS-2 puede ser asintomática, sintomática o atípica. Es asintomática en la mayoría de las pacientes. El periodo de incubación varía entre 2 a 10 días, pero puede extenderse hasta 28 días (la pareja que transmite el VHS puede ser asintomática). De las pacientes sintomáticas, aproximadamente el 70% se presenta con lesiones típicas en labios, introito, vagina y/o cuello uterino, que consisten en vesículas claras sobre una base eritematosa, que progresa a lesiones pústulo-vesiculares, las que se rompen en 1 a 3 días, generando úlceras muy dolorosas. Finalmente estas lesiones progresan a lesiones costrosas en un período variable de 14 a 21 días después de su aparición inicial. El brote clásico de la infección por VHS comienza con un pródromo que dura entre 2 y 24 horas, caracterizado por dolor localizado o regional, hormigueo y ardor. Las pacientes también pueden referir malestar general, fiebre, cefalea, dolor abdominal, mialgias, ade-

nopatías inguinales y anorexia (31). La infección por VHS 1 y 2 también puede presentarse con lesiones atípicas que incluyen fisuras, furúnculos, excoriaciones y eritema vulvar inespecífico. Es común una infección ano rectal. El 5% de las pacientes refieren ardor peri uretral y disuria (13). Cerca de un 90% de los pacientes infectados con VHS-2 tendrá al menos una recurrencia, sin embargo, las recurrencias tienden a ser menos severas que la primo infección. Muchas de las pacientes tienen síntomas prodrómicos neurálgicos antes de la aparición de las úlceras genitales, como ardor o irritación, en glúteos, cara interna de los muslos y/o ingle. La sintomatología tiene una duración más corta que la infección primaria, habitualmente dura de 3 a 5 días, el número de lesiones es menor y generalmente externas, no vaginales ni en el cuello uterino, sin embargo también pueden ser lesiones atípicas o tener localizaciones extragenitales (11). Las recurrencias tienden a disminuir después del primer año (13). La excreción viral es común especialmente en el primer año después de la primo infección y representa la principal fuente de transmisión, sin embargo un individuo es fuente de contagio durante toda su vida dada la capacidad viral de establecer una infección latente con posibilidades de recidivas asintomáticas (26).

Diagnóstico

El diagnóstico del herpes genital puede realizarse clínicamente por el reconocimiento de las lesiones herpéticas, sin embargo es poco sensible y específico, por lo que debe confirmarse con exámenes de laboratorio. Además todas las pacientes que tienen úlceras genitales deben realizarse serología para sífilis y se debe ofrecer realizar el examen de VIH. El método de elección para el diagnóstico del VHS-1 y 2 es el cultivo celular, que también permite diferenciar entre el VHS-1 y VHS-2. Tiene la limitación de demorarse hasta 5 días para un resultado positivo, tiene una sensibilidad de 70 a 80% y una mayor probabilidad de ser positivos cuando la muestra es tomada de lesiones vesiculares o ulceradas con menos de 5 días de evolución. Existen test de detección de ADN del VHS, reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que son más sensibles que el cultivo viral, con un 95% de sensibilidad, sus resultados son mucho más rápidos que el cultivo viral, sin embargo son de mayor costo por lo que su uso es limitado (31). El VHS tiene una cubierta proteica característica y cada tipo tiene una glicoproteína (GP) distintiva que permite su

identificación, el VHS-1 tiene la GP1, y el VHS-2 tiene la GP2. Durante las primeras semanas de infección se desarrollan anticuerpos específicos para estas GP, los que pueden ser medidos mediante pruebas serológicas. Debido a que el VHS-2 rara vez causa infección oral, la detección de anticuerpos contra VHS-2 es prácticamente diagnóstico de herpes genital (26). Estos exámenes serológicos se utilizan para confirmar la infección por VHS en pacientes con historia clínica ambigua o dudosa, en pacientes con infecciones subclínicas, en pacientes con historia sugerente de infección y cultivo negativo. El uso rutinario en pacientes asintomáticos es controversial (31).

Tratamiento

La infección por VHS 1 y 2 no es curable, sin embargo la terapia antiviral acorta la duración de los síntomas, previene la formación de nuevas lesiones y reduce la transmisión, pero no previene las recurrencias (2, 26, 31).

Tratamiento de la primo infección

1. Aciclovir: 200 mg 5 veces al día ó 400 mg cada 8 horas al día por 7 a 10 días.
2. ó Valaciclovir 1 gr cada 12 horas vía oral por 7 a 10 días.
3. ó Famciclovir 250 mg cada 8 horas vía oral 7 a 10 días o hasta resolución clínica.
4. Para disminuir el dolor local puede asociarse Lidocaina 2% tópica y baños tibios con ácido bórico (11).

Tratamiento de las recurrencias

1. Aciclovir 400 mg vía oral cada 8 horas por 5 días ó 800 mg vía oral cada 12 horas por 5 días ó 800 mg cada 8 hrs por 2 días.
2. ó Valaciclovir 500 mg cada 12 horas por 3 ó 1 gr 1 vez al día por 5 días.
3. ó Famciclovir 125 mg cada 12 horas vía oral por 5 días o 1 gr cada 12 horas vía oral por 1 día.

En una paciente que tenga más de 6 recidivas en el transcurso de un año o que desee reducir el riesgo de contagio a una pareja sexual, se utilizan antivirales tomados en forma diaria por períodos muy prolongados de tiempo (1 a 6 años) (8).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez MA, Barria A, Oyarzún P, Sandoval J, Meneses R. Vulvovaginitis en la adolescencia: estudio etiológico. Rev Chil Obstet Ginecol 2003; 68(6): 499-502.
2. Perry J, Jay S. "What's really going on down there??" A practical approach to the adolescent who has gynecologic complaints. Pediatr Clin N Am 2006; 53: 529-545.
3. Eckert L. Acute Vulvovaginitis. N Engl J Med 2006; 355:1244-52.
4. 5ª Encuesta Nacional de la Juventud. Gobierno de Chile. Instituto Nacional de la Juventud. 2006.(www.injuv.gob.cl/pdf/quintaencuestanacionaldejuventud.pdf)
5. 6ª Encuesta Nacional de la Juventud. Gobierno de Chile. Instituto Nacional de la Juventud. 2009. (disponible en www.injuv.gob.cl/pdf/VI_Encuesta_Nacional_de_Juventud_Principales_Resultados_2009.pdf).
6. Shafii T, Burstein G. The adolescent sexual health visit. Obstet Gynecol Clin N Am 2009; 36: 99-117.
7. Normas de manejo y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS). Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Año 2008. (Disponible en www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/85381414c56411a9e04001011e015920.pdf)
8. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, MMWR 2006; 55: (Nº RR-11).
9. Kokotos F, Adam H. Vulvovaginitis. Pediatr Rev 2006; 27: 116-117.
10. Barbosa g, Sánchez P. Vulvovaginitis bacteriana en la prepúber. Rev Chil

Obstet Ginecol 2005; 70 (2) 99-102.

11. Woods E, Emans J. Vulvovaginal complaints in the adolescent. Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP. *Pediatrics and adolescent gynecology*. Lippincott Williams & Wilkins. 2005. 525-564.
12. Mijač V, Dukić S, Opavski N, Dukić M, Ranin L. Hydrogen peroxide producing lactobacilli in woman with vaginal infections. *EJOG* 2006; 129:68-76.
13. Biggs W, Williams R. Common gynecologic infections. *Prim Care Clin Office Pract* 2009; 36: 33-51.
14. Schorzman C, Sucato G. Sexually transmitted infections in adolescents: a treatment update. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004; 17: 205-213.
15. Hollier L, Workowski, FACP, FIDSA. Treatment of sexually transmitted infections in woman. *Infect Dis Clin N Am* 2008; 22: 665-691.
16. Ott MA, Labett RL, Gold MA. Counseling adolescents about abstinence in the office setting. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2007;20: 39-44.
17. Bersamin BM, Fisher DA, Walker S, Hill DL, Grube JW. Defining virginity o abstinence: adolescent's interpretations of sexual behaviors. *Journal of Adolescent Health* 2007;41: 182-188.
18. Horan PF, Phillips J, Hagan NE, the meaning of abstinence for college students. *J HIV/AIDS Prev Educ Adolesc Child* 1998;2: 51-66.
19. Chiaradonna K. The chlamydia cascade: enhanced STD prevention strategies for adolescents. *J Petriatr Adolesc Gynecol* 2008; 21:233-241.
20. Martinez MA, Pinto ME, Arroyave R. incidence of cervix infection caused by Chlamydia Trachomatis and Urogenital Mycoplasma in outpatient clinic of sexually transmitted disease. *Rev Med Chile* 1986; 114 (2): 118-122.
21. Martinez MA, Reid I, Arias C, Napolitano C, Sandoval J, Molina R. Prevalencia de infección cervical por Chlamydia Trachomatis en mujeres de la región metropolitana. *Rev Med Chile* 2008; 136:1294-1300.
22. Aliaga P, Bernal J, Martinez MA, Dabancens A, Fernandez P, Nazer J. Incidence of Chlamydia Trachomatis in pregnancy. *Rev Chil Obstet Gynecol* 1985;50(2):140-149.
23. Huneuss A, Pumarino MG, Schilling A, Robledo P, Bofil M. Prevalencia de chlamydia trachomatis y neisseria gonorrhoeae en adolescentes chilenas. *Rev Med Chile* 2009; 137 (12): 1569-1574.
24. Shrier L. Bacterial sexually transmitted infections: Gonorrhea, Chlamydia, pelvic inflammatory disease, and Syphilis. Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP. *Pediatrics and adolescent gynecology*. Lippincott Williams & Wilkins. 2005. 565-614.
25. Sanfilippo JS. The silent epidemic of Chlamydia: what are we missing here? *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2008; 21:231-232.
26. Hollier LM, Workowsky K. Treatment of sexually transmitted infections in women. *Infect Dis Clin N Am*. 2008; 22:665-691.
27. Martinez MA. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual (ITS). Parte 1. ITS no virales. *Rev Chil Infect* 2009; 26(6):529-539.
28. Johnson R, Newhall W, Papp J et al. Center for Disease control and prevention screening tests to detect Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae infections-2002. *MMWR Recommendations and reports* 51(RR15);1-27. Disponible en <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5115.pdf>
29. Sauder DN, Skinner RB, Fox TL. Topical imiquimod 5% cream as an effective treatment for external genital and perianal warts in different patient populations. *Sex Trans Dis* 2003;30(2): 124-128.
30. Culton DA, Morrell DS, Burkhart CN. The management of condyloma acuminata in the pediatric population. *Pediatric Annals* 2009; 38(7):368-372.
31. Trigg BG, Kerndt PR, Aynalem G. Sexually transmitted infections and pelvic inflammatory disease in woman. *Med Clin N Am* 2008; (92): 1083-1113.
32. Nazzari O, Suárez E, Venegas M, et al. Imiquimod en crema al 5% en tratamiento de verrugas anogenitales asociadas al VPH: experiencia preliminar. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008; 73(5):325-329.
33. Gunter J. genital and perianal warts: new treatment opportunities for human papilloma virus infection. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:S3-S11.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

ANTICONCEPCIÓN EN LA ADOLESCENCIA

CONTRACEPTION IN ADOLESCENCE

DRA. ADELA MONTERO V. (1)

1. PROFESOR ASISTENTE, ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA PEDIÁTRICA Y DE LA ADOLESCENCIA. CENTRO DE MEDICINA REPRODUCTIVA Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA ADOLESCENCIA (CEMERA). FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE CHILE.

Email: amontero@med.uchile.cl

RESUMEN

Se analiza el concepto de anticoncepción en la adolescencia, enfatizando la importancia de considerar en la indicación y seguimiento las características propias del desarrollo biopsicosocial de los/las adolescentes así como las características de las instituciones y profesionales prestadores de la atención en salud. Se hace énfasis en la necesidad de educación en sexualidad y prevención de otras consecuencias de la actividad sexual no protegida como las infecciones de transmisión sexual (ITS) y por VIH/SIDA. Se describen los diferentes métodos anticonceptivos, su indicación y contraindicaciones, destacando aquellos que por su aceptabilidad y eficacia son más recomendables en adolescentes sin patologías crónicas o necesidades especiales. Se realiza un análisis general sobre las principales consideraciones éticas y legales relacionadas con la anticoncepción en adolescentes.

Palabras clave: Adolescencia, anticoncepción, salud adolescente, anticoncepción en adolescentes.

SUMMARY

It analyzes the concept of contraception in adolescence, emphasizing the importance of considered in the indication and monitoring the own characteristic of the biopsychosocial development in adolescents as well as the characteristics of

the institutions and providers of health care. It emphasizes the need for education on sexuality and prevention of other consequences of unprotected sexual activity as sexual transmitted infections (STIs) and HIV/AIDS. The different contraceptive methods, their indication and contraindications are described, emphasizing those that by their acceptability and effectiveness are more recommendable in adolescents without chronic pathologies or special needs in health. It discusses the main ethical and legal considerations related to contraception in adolescents.

Key words: Adolescence, contraception, adolescent health, contraception in adolescents.

INTRODUCCIÓN

Es importante conocer los conceptos existentes sobre anticoncepción en la adolescencia y su relación con los derechos sexuales y reproductivos. Podemos definir la anticoncepción en la adolescencia como la prestación de un servicio de salud integral, ante la solicitud espontánea de anticoncepción por un o una adolescente de 19 años o menos, o pareja de adolescentes, con vida sexual activa, permanente o esporádica o en riesgo de iniciarla (1).

En general, la información disponible sobre el uso de anticonceptivos en adolescentes muestra que existen mayores tasas de fracaso, menores tasas de continuidad y un menor cumplimiento en comparación con

los adultos por lo que es necesario preguntarse: ¿existen anticonceptivos especiales para el uso en adolescentes? o ¿existen condiciones o características especiales de los/las adolescentes para el uso de anticonceptivos?

La indicación de un método anticonceptivo a una adolescente o pareja de adolescentes no es igual que en los adultos, sino por el contrario, no todos serán adecuados en la adolescencia, principalmente debido a las mayores tasas de fracaso, menor aceptabilidad y mayores tasas de discontinuación, siendo prioritario frente a la indicación de anticoncepción evaluar los aspectos biopsicosociales involucrados.

El objetivo general de esta publicación es entregar una visión general sobre los diferentes métodos anticonceptivos y su uso e indicación en adolescentes sin patologías crónicas o con necesidades especiales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

En los últimos años hemos observado en nuestro país una disminución progresiva en la edad de inicio de la actividad sexual, observándose diferencias según género y nivel socioeconómico (2, 3, 4, 5, 6, 7). El embarazo no deseado y el riesgo de adquirir una Infección de Transmisión Sexual (ITS) y/o por VIH son unas de las principales consecuencias del inicio de la actividad sexual sin protección y a edades más precoces (6). Respecto al uso de anticoncepción en adolescentes, la información disponible muestra resultados variables. Al considerar su uso en la primera relación sexual, datos del INJUV (4, 7), revelan que el año 2006 el 44,7% de los jóvenes encuestados entre 15 - 29 años declara haber utilizado anticoncepción, aumentando a 51,4% el año 2009. El porcentaje de adolescentes entre 15 - 19 años que utilizó algún método anticonceptivo en su primera relación sexual según esta fuente fue de 54,8 % el año 2006 y 58,3% el 2009. Si consideramos la última relación sexual, para el año 2006 y 2009, el 67% y 68,1% de los adolescentes encuestados entre 15 - 19 años declaran haber utilizado anticoncepción (4, 7). Los métodos anticonceptivos utilizados más frecuentemente en la primera relación sexual fueron el preservativo masculino (85,7%) y anticonceptivos orales (19,1%). En la última relación sexual se observa una fuerte disminución en el uso de condón masculino (44,2%) y aumento en la utilización de anticonceptivos orales a 44,2% (7). Lo anterior grafica que los jóvenes cuando están utilizando un método diferente al condón tienden a abandonar éste, pues su uso está fundamentado principalmente en la idea de prevención de embarazo y no como una forma de prevención de ITS/VIH (6, 8). Un estudio realizado sobre el uso del preservativo en 205 adolescentes sexualmente activas, consultantes por anticoncepción, mostró que sólo un 7,3 % lo utilizaba "siempre", un 42,9% lo usaba "a veces" y 49,7% no lo utilizaba. La principal razón de uso del condón fue para prevención de embarazo (28,7%), para prevención de embarazo e ITS (31%) y para prevenir específicamente ITS (17%). La principal razón de no uso fue por estar utilizando otro método (25,8%); por tener pareja única (17,5%); "porque no le gusta" (16,5%) o por incomodidad (14,4%). Sólo un 3% no lo utiliza por falta de acceso (8). Otro estudio en escolares chilenos

de 13 - 15 años mostró que el uso de condón en la primera relación sexual no excedía el 7% (5). González E. y cols., (9) en adolescentes de nivel socioeconómico medio - bajo, consultantes en un centro de salud universitario, observaron que dentro de los principales factores protectores asociados a la continuidad de un método anticonceptivo se encontraban: mejor promedio de notas y aspiraciones académicas futuras como terminar enseñanza media; mayor nivel educacional del padre; edad materna; antecedente de que la madre haya sido madre adolescente y una mayor escolaridad de la pareja. Como factores de riesgo de abandono se encontró que por cada año de aumento de la edad de la adolescente, la posibilidad de abandono aumentaba en 13%. El mayor número de parejas sexuales aumentó el riesgo en 24%; la regular relación con los padres y el vivir sin los padres aumentaba este riesgo en 27 y 49% respectivamente. Entre las usuarias de anticoncepción, se observó que las usuarias de anticonceptivos orales tenían un riesgo de abandono de 28% respecto a las usuarias de inyectables. Variables como: filiación; figura de crianza; composición familiar; actividad de los padres; mayor edad al inicio de la actividad sexual; fuente de información sobre anticoncepción o aspiraciones académicas elevadas, no mostraron asociación respecto a la continuidad anticonceptiva en este grupo (9).

Para los/las profesionales de la salud que trabajamos con adolescentes es perentorio identificar y establecer que el enfoque respecto a la indicación y seguimiento de anticoncepción debe ser diferente e independiente del enfoque tradicional utilizado en adultos. Es necesario contar con servicios, centros o unidades de atención para adolescentes acordes a sus necesidades e intereses, preparado y acondicionado para entregar educación y atención de calidad, donde se pueda considerar a los/las adolescentes de manera integral, en un modelo de atención no paternalista que respete y promueva la autonomía y los derechos de esta población.

PERFIL DE USO DE ANTICONCEPCIÓN EN ADOLESCENTES

Los factores más importantes asociados al perfil de uso de anticonceptivos en adolescentes son de índole biopsicosocial, relacionados con las fases del desarrollo de la adolescencia y con el entorno psicosocial. En general, respecto a la elección del método debemos elegir el o los métodos anticonceptivos que puedan prevenir las principales consecuencias de la actividad sexual no protegida, como embarazo e ITS/VIH. Es importante aclarar que según mi experiencia, cuando una adolescente o pareja de adolescente consulta para iniciar un método anticonceptivo, es perentorio realizar la indicación lo más oportunamente posible, sin poner obstáculos como la realización del examen ginecológico o pruebas de laboratorio. En la gran mayoría de los casos se trata de adolescentes sin ninguna patología, por lo que la indicación anticonceptiva puede realizarse por cualquier profesional de la atención primaria debidamente capacitado, resultando la referencia a nivel secundario en situaciones muy particulares. Es crucial entender que las principales limitaciones en la indicación y continuidad de la anticoncepción tiene relación con los condicionantes de la conducta de los/las

adolescentes, con los mitos y creencias existentes y con el acceso a la atención en salud.

En relación a los **condicionantes de la conducta** nos encontramos que en Chile, la edad promedio de inicio de la actividad sexual ha disminuido a 16,3 años en varones y 17,1 años en mujeres (7). En adolescentes de nivel socioeconómico medio – bajo esta edad promedio fue de 15,7 años en varones y 15,5 años en mujeres (2), mientras que el tiempo transcurrido entre el inicio de la relación afectiva y el inicio de actividad sexual fue de 6,2 meses en hombres y 7,5 meses en mujeres (2). Los/las adolescentes durante su desarrollo psicológico experimentan una percepción a menudo inestable respecto a su autoimagen, con valoración frecuentemente negativa, con tendencia al opositorismo, a la impulsividad y a la sensación de invulnerabilidad u omnipotencia (10). Estas características propias del desarrollo, pueden situar a los/las adolescentes en condiciones de vulnerabilidad para presentar conductas de riesgo. Desde el punto de vista cultural cada vez nos encontramos con una mayor cantidad de mensajes contradictorios en los medios de comunicación, donde la sexualidad es un producto que vende asociado al éxito y mayores expectativas de triunfo, lo que sumado a la carencia de programas de educación sexual transversales, oportunos y veraces, condicionan otro factor determinante en la actividad sexual no protegida. Finalmente las condiciones de hacinamiento, pobreza, disfunción familiar, carencias afectivas, baja autoestima, deserción escolar y el consumo de alcohol y drogas son otros factores de riesgo importantes a considerar.

En la práctica diaria, lamentablemente a menudo podemos comprobar que la información que los/las adolescentes consultantes por Salud Sexual y Reproductiva (SSR) poseen sobre sexualidad es insuficiente y en muchos casos errada, asociándose con gran frecuencia a **mitos** y **creencias** existentes, dentro de los cuales tenemos por ejemplo: “los anticonceptivos hormonales producen esterilidad femenina que se presenta muchos años después”; “los anticonceptivos hacen mal al organismo”; “los anticonceptivos hacen engordar, salir pelos y producen cáncer”; “la abstinencia periódica afecta la salud mental de las personas” (1).

Respecto a los principales fundamentos para la utilización y abandono de anticoncepción, encontramos que en un estudio con 201 adolescentes embarazadas las principales razones de no uso fueron: no pensó en riesgo de embarazo (37%); por deseo de embarazo (22,8%); por falta de conocimientos en anticoncepción (15,3%); por “razones morales, como no está bien usarlos” (9,9%); porque la pareja se opuso (5%); por coito ocasional (5%); por temor a posibles daños especialmente vinculados con la fertilidad (3,5%) y por no saber dónde acudir (1,5%) (11). Dentro de las principales causas de abandono se mencionan: término de relación de pareja (27%); presencia de cefalea, náuseas y aumento de peso (16,1%); presión de los padres (12,4%); deseo de embarazo (10,4%); viaje o estadía fuera de la ciudad (7,8%); embarazo (5,2%); sin razón aparente (5,7 %); dificultad para consultar (4,1%); enfermedad (3,6%); incompatibilidad de horario (3,6 %) y olvido (3,1%) (12).

La **accesibilidad a la atención en salud** es otro pilar fundamental a considerar cuando hablamos de anticoncepción en adolescentes. Sin duda que la falta de preparación del equipo que atiende adolescentes, así como la inexperiencia del profesional, la dificultad en la comunicación con el/la adolescente, el manejo dificultoso de los padres o acompañantes y finalmente la valoración negativa sobre la sexualidad de los/las adolescentes, contribuye a una atención de menor calidad que incidirá directamente sobre la continuidad del método indicado. Otro aspecto vital se refiere a la preocupación por el respeto a la confidencialidad en la atención, resultando en la práctica un tema preocupante, particularmente para aquellos/as adolescentes con mayor prevalencia de factores de riesgo relevantes para su salud, traduciéndose en una importante barrera para el acceso a la atención, cuando existen dudas respecto a la divulgación de la información entregada confidencialmente (13), por ende hay que tener especial cuidado, pues si aumentamos las restricciones respecto al manejo de la confidencialidad, podemos ejercer un efecto contrario al esperado, derivando en una fuente de limitación al acceso en la atención, principalmente de aquellos que tienen un mayor riesgo de resultados negativos para su salud.

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

Existe una multiplicidad de métodos usados en anticoncepción que se describirán a continuación en forma general (1, 14). No todos son recomendables en adolescentes, principalmente por las mayores tasas de fracaso y discontinuidad.

1. MÉTODOS HORMONALES: en este grupo tenemos los anticonceptivos orales, combinados (ACO) y de progestágeno, los inyectables, el anillo vaginal, el parche transdérmico e implantes subcutáneos (1, 14).

ACO: son muy efectivos si se siguen las indicaciones en relación a su administración. No interfieren con la relación sexual. En general están constituidos por un estrógeno (etinil estradiol) y por un progestágeno (levonorgestrel, norgestimato, gestodeno, desogestrel, clormadinona, ciproterona, drospirenona, dienogest, los últimos 4 con mayor efecto antiandrogénico). En ocasiones pueden presentarse algunos efectos secundarios como cefalea, sensibilidad mamaria, náuseas y/o mareos, pero con los nuevos preparados la tolerancia así como los riesgos y los efectos secundarios se han ido minimizando. Por otra parte presentan beneficios adicionales como la disminución de la dismenorrea y cantidad de sangrado menstrual, mejoramiento del acné, protección contra las infecciones pelvianas y alivio del síndrome premenstrual entre otros (15). La indicación debe ser realizada por un profesional de la salud capacitado, realizando una adecuada consejería, evaluación y seguimiento de la persona que solicita el método.

Inyectables: según su composición pueden ser a base de estrógenos y progestágenos o de progestágeno puro. Igual que con los ACO deben ser indicados por un profesional capacitado. En la actualidad los más recomendables son 2 inyectables que contienen valerianato de estradiol/enantato de noretisterona y cipionato de estradiol/acetato de medroxi-

progesterona respectivamente. La primera dosis se indica con el 1° o 2° día de la regla y se repite cada 30 días. El inyectable que contiene estradiol enantato/alfasona acetofénido no debiera utilizarse. Los inyectables de progestágeno puro de depósito cada 3 meses, se utilizan en casos excepcionales y siempre bajo supervisión médica.

Anillo vaginal: el anillo hormonal combinado consiste en un anillo de silastic que contiene etinil estradiol y etonorgestrel. Se introduce en la vagina desde donde se libera la hormona que pasa directamente al sistema circulatorio. La primera vez se inserta durante el primer día de la regla y se cambia cada 3 semanas, posterior a 7 días de descanso se introduce un nuevo anillo. Es fácil y cómodo de utilizar y no interfiere con el coito. Existe un anillo a base sólo de progesterona recomendado en el período postparto para no interrumpir la lactancia.

Parche transdérmico: como su nombre lo indica consiste en un sistema que se adhiere a la piel desde el cual se libera la hormona en forma sostenida y paulatina hacia el torrente sanguíneo. Es cómodo y fácil de administrar y no se desprende con el agua. La caja contiene 3 parches que se cambian cada 7 días intercalando una semana de descanso. Contiene etinil estradiol y norelgestromín como progestágeno.

Implantes subcutáneos: se conocen 2 tipos en Chile, que duran entre 5 y 3 años respectivamente. Ambos son a base de progestágenos (levonorgestrel o etonorgestrel). Son una especie de barras muy pequeñas que contienen la hormona, las que se deben colocar debajo de la piel (cara interna del brazo), desde donde se libera el anticonceptivo hacia la circulación, posteriormente al cumplirse el tiempo de uso debe ser extraído. Tanto la inserción como la extracción debe realizarla un profesional entrenado.

2.- MÉTODOS VAGINALES Y DE BARRERA: en esta categoría están incluidos el coitus interruptus, el preservativo masculino y femenino, el diafragma, los espermicidas y la esponja vaginal (14).

Coito interrumpido o *coitus interruptus* consiste en la eyaculación fuera de la vagina. Existe un alto riesgo de fracaso al utilizarlo como método anticonceptivo. No protege contra las infecciones genitales.

Condón masculino es fácil de adquirir y de utilizar con la debida educación. Contribuyen a prevenir la adquisición de ITS incluyendo la infección por VIH/SIDA. Los preservativos no tienen riesgos para la salud, pero su uso requiere motivación.

Condón femenino es poco conocido y utilizado por la población y es algo más costoso. Se inserta por la usuaria en la vagina antes de la relación sexual y se debe extraer cuidando de no derramar el semen. La ventaja es que los genitales externos también quedan protegidos sobre todo cuando se trata de ITS que se adquieren a través del contacto con la piel vulvar (herpes, condilomas, etc.).

Diafragma: es muy utilizado en otros países como EEUU, está consti-

tuido por un aro metálico flexible el que está forrado por una capa de goma que adquiere forma cóncava. Se inserta en la vagina previo a la relación sexual y se usa con espermicidas para aumentar su efectividad. Puede producir irritación mecánica y/o infecciones vaginales. Debe ser indicado y enseñado por un profesional ya que existen diferentes tamaños y puede ocasionar dolor al quedar mal colocado.

Espermicidas: son sustancias químicas que se administran en la vagina previo al coito, su mecanismo de acción consiste en inmovilizar o terminar con la viabilidad de los espermatozoides. Se conocen preparados a base de cremas, espumas y óvulos. En general se usan en forma conjunta con otros métodos como el condón y diafragma.

Esponja vaginal: consiste en una esponja de poliuretano cuyo mecanismo de acción es fundamentalmente mecánico, bloqueando la entrada de los espermatozoides hacia el cuello uterino. Su disponibilidad es restringida. No se recomienda en adolescentes.

3.- DISPOSITIVO INTRAUTERINO: va inserto en el interior del útero, es efectivo, no interfiere con la relación coital. Debe ser insertado por un profesional competente, por los riesgos que pueden presentarse durante el procedimiento. Debe ser controlado periódicamente. El DIU más utilizado en Chile ha sido la T de cobre 380 A, cuya duración es de aproximadamente 8 – 10 años. Existe un nuevo dispositivo que contiene levonorgestrel, liberando una dosis diaria de 20 ug. Dura aproximadamente 5 – 7 años y su ventaja es que disminuye la cantidad de sangrado menstrual y el riesgo de enfermedad inflamatoria pelviana, que en ocasiones se ve aumentado en mujeres usuarias de DIU.

4.- ESTERILIZACIÓN MASCULINA Y FEMENINA: es un procedimiento habitualmente quirúrgico, voluntario en nuestro país, que debería estar disponible según la legislación vigente, sin restricciones en los servicios de salud públicos. El Ministerio de Salud en diciembre del 2000 modificó la reglamentación administrativa, lo que permite a hombres y mujeres mayores de edad esterilizarse sin otro requisito más que su propia decisión y voluntad. Anteriormente se establecía que las mujeres podían esterilizarse sólo si tenían más de 32 años, 4 hijos vivos y una condición médica que la justificara, además de la autorización del cónyuge, lo que se traducía en fuente de discriminación, sobre todo de las mujeres más vulnerables. A grandes rasgos, el procedimiento en la mujer consiste en ligar y/o seccionar la trompa uterina el que actualmente puede ser realizado por vía laparoscópica. En el varón consiste en la ligadura y/o sección de los conductos deferentes o "vasectomía" que puede ser realizado ambulatoriamente. En menores de edad existiendo métodos reversibles y seguros de anticoncepción no estaría indicada esta forma de anticoncepción, excepto excepciones muy bien fundamentadas.

5.- OTROS MÉTODOS: en esta categoría se hará referencia a la abstinencia periódica, la amenorrea de lactancia y la anticoncepción de emergencia.

Abstinencia periódica es un método que suspende las relaciones

sexuales durante el período fértil de la mujer. Necesita una descripción y enseñanza detallada siendo un requisito importante que la mujer presente ciclos menstruales muy regulares. Requiere alta motivación y tiene mayor probabilidad de fracaso en comparación con otros métodos. No protege contra las ITS o infección por VIH/SIDA. Para determinar el período fértil existen varias formas como es el método del calendario o de Ogino y Knauss, la medición de la temperatura basal y la observación de las características del moco cervical o método de Billings (1).

Amenorrea de lactancia sólo es útil cuando se está con lactancia exclusiva y en libre demanda, es decir no se está alimentando al niño/a con suplementos y se lo alimenta frecuentemente. Estas condiciones se observan generalmente durante los primeros 3 meses postparto, es sólo temporal y se recomienda agregar un método anticonceptivo seguro una vez que cambien estas condiciones. En las mujeres con lactancia, en general para no entorpecer el proceso, se recomienda utilizar anticonceptivos a base sólo de progestágenos o se puede insertar un DIU a los 30 días postparto.

Anticoncepción de Emergencia (AE): históricamente se inició en los años 60, empleando altas dosis de hormonas para la prevención del embarazo después de una agresión sexual (16). Se han empleado múltiples métodos dentro de los cuales tenemos: uso de estrógenos en diferentes dosis, combinación de estrógenos más progestágenos, progestágenos solos, dispositivos intrauterinos y mifepristona (RU – 486). El uso del levonorgestrel como anticoncepción de emergencia, es hoy el método de elección considerando los estudios clínicos realizados por la OMS (16). La AE es una alternativa anticonceptiva que las mujeres tienen derecho a conocer y a utilizar. No es un método abortivo ni promueve el libertinaje sexual. No es teratogénico y su mecanismo de acción es principalmente como anovulatorio, actuando también sobre la migración y capacitación espermática (14, 16). Investigaciones científicas recientes NO avalan que el levonorgestrel en las dosis utilizadas en AE produzca cambios a nivel endometrial que interfieran con la implantación del embrión a nivel del útero (16), por ende no es un método abortivo, sino por el contrario, es un método que contribuye a prevenir el embarazo no planificado.

PRINCIPALES CONSIDERACIONES PARA LA INDICACIÓN DE ANTICONCEPCIÓN EN ADOLESCENTES:

Como hemos mencionado, para indicar un método anticonceptivo hay que considerar y evaluar varios aspectos, como el perfil o características propias de el/la adolescente consultante, así cómo la aceptabilidad y eficacia del método a recomendar. De utilidad ha sido la clasificación de adolescentes consultantes en 3 grupos (A, B y C) considerando sus antecedentes de fecundidad (1, 14).

El Grupo A es aquella adolescente sin experiencia reproductiva previa, es decir nuligesta, en las cuales habitualmente la actividad sexual es esporádica, con relación de pareja débil y fertilidad que aún no ha sido probada.

El Grupo B es la adolescente que ha tenido un embarazo, pero ha habido pérdida reproductiva antes de la viabilidad fetal, por lo que la fertilidad no está absolutamente probada. Este grupo presenta actividad sexual menos esporádica que el grupo anterior, pero con relación de pareja que puede continuar siendo débil.

El Grupo C es la adolescente que ha tenido un parto, generalmente tiene actividad sexual más regular, con relación de pareja algo más estable que los grupos anteriores y ya ha probado su fertilidad.

En la indicación del método tenemos que tener presente que el Grupo C es en general el menos conflictivo, tienen mejor aceptabilidad del método siendo la indicación similar a las mujeres adultas. El Grupo A es el más difícil, debido a la probabilidad de menor aceptabilidad y mayor abandono de métodos anticonceptivos. El Grupo B está entre ambos grupos, pero se asemeja más al grupo A. En adolescentes del grupo A y B se recomienda habitualmente el uso de anticoncepción hormonal combinada. A todas las consultantes, independiente del grupo en el que se encuentren, se les debe recomendar y enseñar el uso adecuado del condón, como prevención de ITS/VIH. En la práctica todos los grupos tienen una gran necesidad de educación y consejería adecuada en SSR (1, 14). Es interesante consignar que aún cuando el grupo C es el menos conflictivo, alrededor del 60% tiene riesgo de repetir la condición de embarazo antes de los 2 años (14).

EFFECTIVIDAD Y ELEGIBILIDAD DEL MÉTODO

Es importante considerar previo a la indicación de un anticonceptivo, que la población de adolescentes presenta mayores tasas de fracaso para los diferentes métodos cuando se compara con adultas (1, 14). Considerando lo anterior, en nuestra experiencia los métodos más recomendables y utilizados en adolescentes por su eficacia, accesibilidad, tasas de continuidad y bajo riesgo de reacciones adversas son la anticoncepción hormonal combinada, principalmente oral o inyectable. El uso del anillo vaginal y del parche transdérmico también son alternativas a considerar que dependerán principalmente de la usuaria, fundamentalmente debido a la facilidad y privacidad relacionada con su utilización.

Considerando la efectividad y las limitaciones del uso de anticoncepción en adolescentes, es más fácil evaluar la indicación de un método en particular considerando los grupos ya mencionados. En general en adolescentes de todos los grupos (A, B y C) se recomienda anticoncepción oral combinada, de preferencia preparados con 30 ug de etinil estradiol y 150 ug de levonorgestrel, pues son los que tienen menor riesgo trombogénico. El uso de preparados con menor dosis de estrógenos, especialmente preparados con 15 ug de etinil estradiol, no los recomendamos, pues aparte de producir sangrado irregular, existe el riesgo de escapes ovulatorios y además no hay suficiente evidencia sobre el impacto que estas menores dosis de estrógenos tengan sobre la ganancia de masa ósea en adolescentes, postulándose incluso la posibilidad de un efecto negativo sobre ésta (14). Se ha establecido que

en un ciclo menstrual ovulatorio el promedio de estrógenos es mayor que cuando usamos anticoncepción. Existe controversia en la literatura, pues en este período del crecimiento es cuando la persona gana la mayor cantidad de masa ósea, la que podría verse afectada frente a un hipolestrogenismo relativo inducido por anticoncepción, esto sin considerar que los adolescentes no cumplen con los requerimientos de ejercicio e ingesta de calcio diaria (14). Los preparados con 20 ug de etinil estradiol los indicamos frente a presencia de reacciones adversas como náuseas, cefalea o hipersensibilidad mamaria con las dosis de 30 ug. En adolescentes con problemas de hiperandrogenismo, recurrimos a anticonceptivos hormonales combinados cuyo progestágeno posea mayor potencia antiandrogénica.

La indicación de inyectables combinados mensuales la realizamos en adolescentes principalmente del grupo A y B o en adolescentes del grupo C que no están lactando, generalmente por la propia percepción de la adolescente de la posibilidad de olvido en la ingesta y por la mantención de la confidencialidad. Han sido muy útiles además en adolescentes con problemas de salud mental y/o con antecedente de consumo de drogas y/o alcohol. Nuestra experiencia se basa fundamentalmente en el uso de preparados con 50 mg de enantato de noretisterona / 5 mg de valerato de estradiol (17). El otro preparado disponible contiene 25 mg de medroxiprogesterona / 5mg cipionato de estradiol, con el que estamos preparando un estudio para conocer y comparar su aceptabilidad en adolescentes. Bajo ninguna circunstancia se recomienda el uso de inyectables que contengan 120 mg alfasona acetofénido/10 mg estradiol enantato, debido a su alta dosificación.

La utilización e indicación de inyectables de larga duración (3 meses) como la Depomedroxiprogesterona (DMPA) de depósito (150 mg), prácticamente no la realizamos (14), sólo frente a casos especiales y excepcionales debido a las reacciones adversas que se señalarán más adelante.

El uso de implantes subcutáneos pese a que cumplen con las condiciones anteriores, no los utilizamos de primera elección y los hemos considerado en adolescentes cuyas características personales las sitúan en un grupo de alto riesgo de abandono o uso inadecuado de los métodos hormonales combinados habitualmente utilizados. Esto se fundamenta en el costo económico y en que tampoco hay estudios suficientes que evalúen el impacto sobre la densidad ósea en adolescentes. Nuestra experiencia ha sido fundamentalmente con el implante de etonorgestrel de 3 años de duración.

Los dispositivos intrauterinos presentan una tasa de fracaso en adultas de 1,5 por 100 años mujer, mientras que en adolescentes esta tasa se eleva a un 7%, principalmente debido al menor tamaño del útero en nuligestas, lo que favorecería la expulsión (1, 14). Sólo los recomendamos en adolescentes que ya han tenido un embarazo y/o parto y que voluntariamente opten por este método o que presenten alguna contraindicación para el uso de anticoncepción hormonal. En nuligestas su uso no está absolutamente contraindicado, pero su indicación debe

restringirse a situaciones muy específicas que deben ser evaluadas por profesional especialista. La aparición de dispositivos de menor tamaño son una alternativa interesante a considerar en el futuro.

El condón siempre debe recomendarse. La tasa de fracaso se debe principalmente al uso incorrecto. En adultos, para el condón masculino se ha reportado una tasa de fracaso de 2 por 100 años mujer de observación, alcanzando en adolescentes una falla de hasta 13% (1, 14). La efectividad descrita para el condón femenino va de 0,8 a 9,5%, existiendo escasos estudios en población adolescente que evalúen su uso y tasas de continuidad (14).

Los métodos como el coitus interruptus, la abstinencia periódica así como el uso de espermicidas o de la esponja vaginal, no son recomendables por su alta tasa de fracaso en adultas. En adolescentes, particularmente los métodos naturales que necesitan cálculo del período fértil durante el ciclo menstrual son de alto riesgo de fracaso, toda vez que durante los primeros años post menarquia los ciclos menstruales son irregulares con anovulación frecuente. La frecuencia de ciclos anovulatorios postmenarquia reportados es alrededor de 55 – 82% los 2 primeros años, 30 – 55% a los 2 – 4 años y 20% a los 4 - 5 años (18).

El uso del diafragma requiere motivación, entrenamiento y privacidad, describiéndose en adultas una tasa de fracaso de 2% aumentando a 4% en adolescentes (14). En nuestra experiencia nos encontramos que a diferencia de otros países, no ha sido difundido en nuestra población, existiendo escasos profesionales que sepan indicar y enseñar adecuadamente su uso. Por otra parte, las mujeres, principalmente adolescentes, presentan dificultad y/o recelo en la manipulación de sus genitales, lo que sin duda hace que este método no sea recomendable para esta población.

Finalmente la anticoncepción de emergencia es un método útil a considerar, independiente del grupo en que la adolescente haya sido clasificada, siendo su indicación como su nombre lo indica sólo en la emergencia, es decir lo más precoz posible posterior a un coito sin protección anticonceptiva, indicando y reforzando mediante una adecuada consejería el uso posterior de métodos anticonceptivos de eficacia adecuada. Lo ideal es el uso vía oral de levonorgestrel: 1,5 mg en una dosis única o separado en dos dosis de 0,75 mg (750 ug) cada 12 horas. También es posible utilizar otros preparados orales que contienen levonorgestrel puro, como los utilizados durante la lactancia, cautelando que la dosis sea equivalente a la mencionada, lo que se lograría con la ingesta de 25 píldoras cada 12 horas que contengan cada una 30 ug de este progestágeno (16). En circunstancias en que no se pueda contar con preparados con levonorgestrel, se puede utilizar como alternativa anticonceptivos hormonales combinados con 30 ug de etinil estradiol/150 ug de levonorgestrel, indicando un total de 8 comprimidos por vía oral, distribuidos en dos ingestas de 4 comprimidos, separados por un lapso de 12 horas (14). La administración de la AE sería eficaz hasta 5 días posteriores al coito no protegido.

CONTRAINDICACIONES GENERALES DE ANTICONCEPCIÓN EN LA ADOLESCENCIA

En relación a las principales contraindicaciones de uso de anticoncepción en adolescentes, prácticamente no hay contraindicaciones absolutas, considerando que esta población es habitualmente sana. En general las contraindicaciones según patologías son las descritas en los criterios de elegibilidad de la OMS (19). La principal recomendación es que cada caso debe ser evaluado en forma individual, debiendo en ocasiones derivar a nivel secundario para la elección e indicación del método más adecuado y acorde con las necesidades de cada usuaria en particular. Mención aparte tiene la indicación en las siguientes situaciones:

Inyectables tipo DMPA de 3 meses de duración: este tipo de anticoncepción se reserva sólo para casos excepcionales, principalmente relacionados con contraindicación absoluta al uso de estrógenos. Consideramos que no es un método de uso habitual en adolescentes debido a efectos secundarios como atrofia endometrial con amenorrea secundaria prolongada, aumento de peso significativo e impacto sobre la mineralización ósea (14), aún cuando han habido reportes de recuperación de la densidad ósea a los 2 años de suspendido su uso.

Inyectables mensuales con alta dosis de estrógenos: como se ha mencionado, preparados con 120 mg alfasona acetofénido/10 mg estradiol enantato no se deben indicar ni en adolescentes ni en mujeres adultas. Dentro de las reacciones adversas se reportan irregularidades menstruales severas.

“D.I.U. en nuligesta”: anteriormente era contraindicación absoluta el uso de DIU en nuligestas, pero la experiencia nos ha llevado a indicarlo en casos también de excepción, en que por un lado hay contraindicación al uso de estrógenos y por otra parte el uso de progestágenos orales puros más las características propias de la adolescente a la que estamos tratando, hacen que el riesgo de falla del método sea muy alto. Cuando hemos debido optar por este tipo de anticoncepción, hemos preferido la utilización del DIU medicado con levonorgestrel de 20 ug/día, pues tiene un mejor control de flujo menstrual y menor riesgo de procesos inflamatorios pélvicos. En la actualidad está en fase III un proyecto de investigación internacional y multicéntrico en que se está evaluando la efectividad de DIU medicado con levonorgestrel en menor dosis que el existente, cuya particularidad es que por su menor tamaño sería mejor tolerado en nuligestas.

Anticoncepción hormonal con antecedente de menarquia tardía sin estudio adecuado: podemos estar en presencia de un retraso puberal no diagnosticado y al inducir regla con anticoncepción hormonal sin haber realizado un estudio previo en estas pacientes, podríamos enmascarar el cuadro clínico de base.

Anticoncepción hormonal con signos de hiperandrogenismo sin diagnóstico previo: en pacientes con signos clínicos evidentes de hiperandrogenismo, las dos principales causas son el Síndrome de

Ovario Poliúístico (SOP) o Hiperandrogenismo Ovárico Funcional y la Hiperplasia Suprarrenal Congénita tardía. En estas pacientes dentro del estudio está indicado medir testosterona total y SHBG para obtener el índice de andrógenos libres, debiendo solicitar además 17 OHP (17 hidroxiprogesterona) y DHEA-S (dehidroepiandrosterona sulfato) en fase folicular precoz para descartar o confirmar origen suprarrenal. En pacientes con hiperandrogenismo muy severo, de rápida presentación y progresión, asociado a signos de virilización se debe descartar un posible origen tumoral.

En general, frente a una adolescente que ya ha iniciado actividad sexual no protegida o con alto riesgo de iniciar su vida sexual, que clínicamente no tiene signos de virilización y que nos impresiona como un SOP, preferimos iniciar anticoncepción aún cuando no contemos con el estudio hormonal. Tuvimos un caso de una adolescente que por esperar realizar el estudio regresó a control con los exámenes solicitados y con una gestación de 10 semanas. Personalmente mi conducta en estos casos ha sido indicar la toma de los exámenes hormonales desde el 3° al 5° día del ciclo, e iniciar anticoncepción con ACO de 30 ug de etinil estradiol/150 ug de levonorgestrel no más allá del 5° día, con cambio a anticoncepción hormonal combinada con progestágenos de mayor efecto antiandrogénico, en el 1° día del flujo rojo del ciclo siguiente. Si la paciente no puede realizar los exámenes por factor económico, por demora en la obtención de horas en el nivel secundario del sistema público, o por otras razones a considerar, mi recomendación es iniciar la anticoncepción y diferir el estudio.

PROBLEMAS ÉTICOS Y LEGALES EN ANTICONCEPCIÓN EN LA ADOLESCENCIA

Los/las profesionales que trabajamos con adolescentes nos hemos visto enfrentados en más de una oportunidad con aspectos éticos y legales involucrados en la atención. Un ejemplo patente y actual es la adolescente menor de 14 años que ha iniciado actividad sexual voluntaria y consulta espontáneamente para iniciar anticoncepción. El cambio en la ley de delitos sexuales aumentó la edad de consentimiento de 12 a 14 años para la actividad sexual (20), es decir una menor de 14 años con actividad sexual estaría siendo sujeto de abuso sexual, específicamente de una violación, aún cuando su pareja también sea un menor de edad. En la práctica, una ley que debería proteger a las adolescentes está ejerciendo el efecto contrario, sobre todo en el sector público, toda vez que para no tener que denunciarlas a las autoridades se les niega el acceso a la atención en SSR (21). Como profesionales debemos tener presente los principios del derecho del paciente a la confidencialidad y a recibir una atención digna y de calidad.

Otro aspecto que se plantea es que los padres deben estar en conocimiento de la entrega de anticoncepción, lo anterior suscitado principalmente a raíz de la polémica y debate desencadenado en torno a la anticoncepción de emergencia en nuestro país. Esto es en condiciones

ideales, pero en nuestra experiencia la gran mayoría de las adolescentes consultantes no han abierto el tema del inicio de la actividad sexual ni la concurrencia a solicitar un anticonceptivo con los padres. Con el tiempo necesario y el apoyo del equipo de profesionales, son ellas mismas quienes deciden el momento de poner en conocimiento a sus progenitores, sin que nosotros hayamos ejercido presión para ello. Debemos considerar que uno de los factores de riesgo del inicio de actividad sexual no protegida además del menor nivel socioeconómico, es la familia disfuncional.

Respecto a la confidencialidad en la atención, la recientemente promulgada ley 20.418, en su artículo 1° establece que: "toda persona tiene derecho a recibir educación, información y orientación en materia de regulación de la fertilidad, en forma clara, comprensible, completa y, en su caso, confidencial". En su artículo 3° señala: "toda persona tiene derecho a la confidencialidad y privacidad sobre sus opciones y conductas sexuales, así como sobre los métodos y terapias que elija para la regulación o planificación de su vida sexual" (22).

De esta manera, la evidencia revela que el proveer de anticonceptivos al/la adolescente que libremente lo solicita, no es sinónimo de condonar o condenar su vida sexual activa (1), muy por el contrario, los equipos de profesionales que trabajan con adolescentes deben contribuir a promover una sexualidad responsable, de manera integral, respetando y promoviendo los derechos de los/las adolescentes en esta materia.

CONCLUSIONES

La anticoncepción en la adolescencia debe estar inserta en la atención amigable de los/las adolescentes principalmente en el nivel primario de atención, con centros o unidades de atención en salud para adolescentes, debidamente estructurados, que entreguen atención de calidad, con consejería y prescripción de anticonceptivos en forma fácil y expedita, manteniendo el principio de la confidencialidad como un derecho. La anticoncepción en adolescentes constituye uno de los pilares fundamentales para prevenir las consecuencias de la actividad sexual sin protección, como el embarazo y las ITS, incluyendo la infección por VIH/SIDA, sin embargo, es menester tener presente en forma conjunta una adecuada educación en sexualidad, que debiera incluir no sólo a los/las adolescentes o al sector salud/educación, sino que debe contribuir a empoderar a la sociedad en general, como un tema país.

En la elección de un anticonceptivo debemos considerar no sólo la aceptabilidad y seguridad del método, sino también las características propias de los/las adolescentes para lograr mejores tasas de continuidad. De aquí surge la necesidad de contar con profesionales realmente motivados y capacitados en salud adolescente, que incluya no sólo aspectos técnicos relacionados con SSR, sino que estén inmersos en la problemática global de la adolescencia, incluyendo aspectos tan importantes como salud mental, calidad de vida y abogacía respecto a los derechos de los/las adolescentes, quienes en definitiva son y deben ser reconocidos como parte importante de esta sociedad plural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Molina R. "Anticoncepción en la Adolescencia". En Texto: SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA EN LA ADOLESCENCIA. Molina R, Sandoval J, González E (eds). 2003. pp: 768 - 782.
2. González E., Molina T., Montero A., Martínez V., Leyton C. "Comportamientos sexuales y diferencias de género en adolescentes usuarios de un sistema público de salud universitario". Rev Méd Chile 2007; 135: 1261-1269.
3. Dides C., Benavente C., Morán J. "Diagnóstico de la situación del embarazo en la adolescencia en Chile, 2008". FLACSO - Chile. Programa Género y Equidad. www.flacso.cl
4. "Quinta Encuesta Nacional de Juventud", Chile 2006. Instituto Nacional de la Juventud (INJUV), Gobierno de Chile. www.injuv.cl
5. "Encuesta Mundial de Salud Escolar", Chile 2004. Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud de Chile, pp: 1 - 30.
6. Montero A., González E., Molina T. "Salud Sexual y Reproductiva de los y las adolescentes en Chile". Rev Chil Salud Pública 2008; 12 (1): 42 - 47.
7. "Sexta Encuesta Nacional de Juventud", Chile 2009. Instituto Nacional de la Juventud (INJUV), Gobierno de Chile. www.injuv.cl
8. Leyton C., Bardi L., González E., Molina T., Oneto C. "Uso del preservativo en adolescentes nuligestas con uso de anticonceptivos hormonales". Rev SOGIA 2006; 13 (1): 16 - 24.
9. González E., Molina T., Montero A., Martínez V., Molina R. "Factores asociados a la continuidad del uso anticonceptivo en adolescentes solteras nulíparas". Rev Méd Chile 2009; 137: 1187-1192.
10. Luengo X. "Características de la adolescencia normal". En Texto: SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA EN LA ADOLESCENCIA. Molina R., Sandoval J., González E (eds). 2003:16 - 23.
11. González E., Luengo X., Sandoval J., Molina T., Caba F. "Estudio comparativo de factores familiares y personales en adolescentes consultantes por embarazo y anticoncepción". Rev SOGIA 1998; 5 (2): 42 - 48.
12. González E., Molina T., Molina R., Caba F., Meneses R. "Factors that are associated to the contraceptive method abandonment in Chilean adolescent users". Contribución al IX European Congress of Pediatric and Adolescent Gynecology". Florencia, Italia, 2 - 5 diciembre 2002.
13. Lehrer J., Pantell R., Tebb K., Shafer M. "Forgone Health Care among US Adolescents: Associations between risk characteristics and Confidentiality concern". Journal of Adolescent Health 2007; 40: 218 - 226.
14. Molina R., Montero A. "Anticoncepción en la Adolescencia". En Texto: SELECCIÓN DE TEMAS EN GINECOOBSTETRICIA, TOMO II, 1° EDICIÓN. Eghon Guzmán (ed). Ediciones Publimpacto, 2007, Santiago de Chile. 795 - 825.
15. Greydanus D., Rimsza M., Matytsina L. "Contraception for college

students". *Pediatr Clin N Am* 2005 (52): 135 - 161.

16. Croxatto H., Ortiz M.E. "Anticoncepción de emergencia con levonorgestrel". En *Texto: SELECCIÓN DE TEMAS EN GINECOOBSTETRICIA, TOMO II, 1º EDICIÓN*. Eghon Guzmán (ed). Ediciones Publimpacto, 2007, Santiago de Chile. 829 - 844.

17. Molina R., Sandoval J., Montero A., Oyarzún P., Molina T., González E. "Comparative Performance of a Combined Injectable Contraceptive (50 mg Norethisterone Enanthate plus 5 mg Estradiol Valerate) and a Combined Oral Contraceptive (0,15 mg Levonorgestrel plus 0,03 mg Ethinyl Estradiol) in Adolescents". *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 2009; 22: 25 - 31.

18. Quint E., Smith Y. "Abnormal uterine bleeding in adolescents". *Journal Midwifery Womens Health* 2003; 48: 186 – 191.

19. CRITERIOS MÉDICOS DE ELEGIBILIDAD PARA USO DE ANTICONCEPTIVOS. Organización Mundial de la Salud, 3º ed; 2005.

20. Ministerio de Justicia, Gobierno de Chile. "Ley nº 19.927: Modifica el Código Penal, el Código de Procedimiento penal y el Código Procesal Penal en materia de delitos de pornografía infantil". Fecha de publicación: 14/01/2004.

21. Montero A., González E., Molina T., Molina R., Sandoval J., Leal I., et al. "Principales características biopsicosociales de las adolescentes menores de 14 años consultantes por anticoncepción en un servicio de atención de adolescentes". Libro de Resúmenes Contribuciones Científicas del XXXI Congreso Chileno de Obstetricia y Ginecología 2007: 160.

22. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública, Gobierno de Chile. "Ley nº 20.418: Fija normas sobre información, orientación y prestaciones en materia de regulación de la fertilidad". Fecha de publicación: 28/01/2010.

La autora declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

PREVENCIÓN DE CONDUCTAS DE RIESGO

RISK BEHAVIORS PREVENTION

DRA FRANCISCA CORONA H.(1), DRA. ELDTRETH PERALTA V. (2)

1. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Y ADOLESCENCIA. CLÍNICA LAS CONDES.

2. MÉDICO PEDIATRA CENTRO DE SALUD SERJOVEN. PROFESOR ASISTENTE UNIVERSIDAD DE CHILE.

Email: mcorona@clc.cl

RESUMEN

Las conductas de riesgo en la adolescencia contribuyen en las principales causas de morbimortalidad de esta etapa.

Los hábitos adquiridos y consolidados en la adolescencia pueden además contribuir a la morbilidad y mortalidad precoz. Los profesionales de salud deben conocerlas, saber evaluar y prevenir riesgos, y promover conductas saludables.

En este artículo se presentarán las teorías de riesgo, de protección y resiliencia y del desarrollo juvenil positivo. Se entregarán herramientas para mejorar las estrategias preventivas y de promoción de salud en la práctica clínica en base a estos enfoques y la evidencia nacional e internacional.

Palabras clave: Conductas de riesgo adolescente, protección, resiliencia, desarrollo juvenil positivo, fortalezas, prevención, promoción salud.

SUMMARY

Risk behaviors in adolescence contribute to the mayor cause of morbidity and mortality at this stage. Habits acquired and consolidated in adolescence may also contribute to early morbidity and mortality. Health professionals should know how to assess and prevent risky behaviors, and how to promote healthy behaviors.

In this article, theories of risk, protection and resilience and positive youth development are presented. Based on these approaches, and on national and international evidence, tools to improve preventive strategies and to promote health in the clinical practice are given.

Key words: Adolescent risk behaviors, protection, resilience, positive youth development, strengths, prevention, health promotion.

INTRODUCCIÓN

Los adolescentes tradicionalmente han sido considerados población saludable. Las tasas de mortalidad y morbilidad son relativamente bajas si se comparan con otros grupos de edad; sin embargo, al analizar las principales causas de morbimortalidad y los orígenes de éstas, aparece una nueva forma de considerar el estado de enfermedad, en la que se incluyen los factores y conductas que amenazan el bienestar y salud de los individuos.

En la adolescencia se puede iniciar una amplia gama de conductas de riesgo que afecten la salud biopsicosocial, posibilidad que varía según la etapa de la adolescencia que estén cursando (Tabla 1). Muchas veces estas conductas continuarán en la adultez, contribuyendo a la morbilidad y mortalidad adulta precoz.

Los profesionales de salud que trabajan con adolescentes pueden y deben ser agentes relevantes en la prevención y así disminuir las posibles consecuencias negativas para ellos. La evaluación de riesgos sociales y conductuales forma parte de las guías de cuidado en las visitas de supervisión de salud y la prevención se ha vuelto un aspecto fundamental en la educación e investigación pediátrica.

Como los esfuerzos preventivos tradicionales, basados en detectar riesgos y actuar sobre ellos previniendo las posibles consecuencias dañinas, no han producido el impacto esperado, en los últimos años se han sumado acciones fundamentadas en la promoción general de un desarrollo juvenil positivo. Este enfoque orienta a los adolescentes a buscar activamente y a adquirir las fortalezas personales, ambientales y sociales, que les permitan ir forjando su desarrollo psicosocial y una salud física adecuada.

TABLA 1. ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA Y CONDUCTAS DE RIESGO

Inicial: 10 a 13-14 años. Primeros intentos de la necesaria salida desde la familia al exterior. Se inician algunas conductas de riesgo, por ejemplo, consumo de alcohol y tabaco.

Media: 14-15 a 16-17 años. El hecho central es el distanciamiento afectivo de la familia y acercamiento al grupo de pares. Período de mayor posibilidad de involucramiento en conductas de riesgo.

Tardía: 17 -18 a 19 años. Última fase del camino hacia el logro de identidad y autonomía. En general el adolescente ha aprendido de sus experiencias y según cómo éstas hayan sido, y según el equilibrio con factores y conductas protectoras, las conductas de riesgo se intensificarán (o más frecuentemente disminuirán) progresivamente.

A continuación se expondrán datos estadísticos que confirman la importancia de considerar las conductas de riesgo como parte del bienestar de los adolescentes y elementos teóricos a la base, tanto para ampliar la mirada del equipo de salud, como para las posibles acciones a realizar.

SITUACIÓN DE SALUD Y CONDUCTAS DE RIESGO EN LOS ADOLESCENTES

En base a la proyección del Censo 2002, en 2010 hay en Chile 2.817.251 adolescentes, 1.432.840 hombres y 1.384.411 mujeres, correspondiendo a un 16.5% de la población general (17.094.270) (1).

Una de las conductas de riesgo más relevantes de esta etapa son las violentas y las asociadas con accidentes. De hecho, la primera causa de mortalidad en jóvenes chilenos (15 a 25 años) son los accidentes vehiculares (13.4%), seguida por tumores (11.7%) y suicidio (10.5%), siendo todas las tasas mayores en hombres que en mujeres (1) (2). Por otro lado las hospitalizaciones entre los 15 y 19 años corresponden a causas obstétricas (30%) en primer lugar, y a traumatismos, envenenamientos y otras externas (13%) en segundo lugar (3).

La actividad sexual no protegida, es otra importantísima conducta generadora de enfermedad, en especial si consideramos sus principales posibles consecuencias, embarazo e infecciones de transmisión sexual. En Chile, la edad de inicio de relaciones sexuales declarada por jóvenes entre 15 y 29 años en el 2009 fue de 17.1 años en mujeres y 16.3 años en hombres (4). Entre los 13 y 15 años, el 14 a 17% ya habría tenido relaciones sexuales según la Encuesta Mundial de Salud Escolar (5) y en la Segunda Encuesta de Calidad de Vida, un 17% de los adolescentes de 16 a 19 años declaró haber tenido dos parejas sexuales en el último año (6). En el 2004 14,9% de los nacimientos fueron de madres adolescentes. En el 2009, 17% de los adolescentes de 15 a 19 años declaró haber tenido un embarazo no deseado, y un 35% de éstos reconoció haber realizado aborto (4). La mayoría de los 7072 casos de VIH acumulados al 2009 entre los 20 y 29 años, así como los 7585 casos de SIDA entre los 30 y 39 años en Chile, se han contagiado muy probablemente durante la adolescencia o juventud. La tasa de notificación de VIH y SIDA entre el año 1990 a 2009 fue de 26.8 por 100.000 habitantes entre los 10 y 19 años de edad (7).

Respecto el consumo de sustancias, conducta que se inicia frecuentemente en esta etapa de la vida, la edad promedio de inicio del alcohol en Chile es 12,6 años. La prevalencia de consumo de último mes fue de 35% en alumnos de octavo básico a cuarto medio en el año 2009, con un 10% de abuso de alcohol (≥ 5 vasos de alcohol en una salida nocturna), el que aumenta a mayor curso (17% en cuarto medio) (8). Un 11.2% de los adolescentes de 15 a 19 años cataloga para bebedor problema (4). El consumo de tabaco se inicia a los 10 años, y en la mayoría es después de los 12 años (9). El 44.5% de los adolescentes de 15 a 19 años ha fumado al menos una vez en su vida (6). La prevalencia de uso diario se mantiene en alrededor de 15% (10) y la de uso en último mes disminuyó de 42 a 33% desde 2003 a 2009 (8). En relación al consumo

de marihuana, desde el 2004 al 2008 éste aumento entre los 12 y 18 años de 6.2% a 9.1%. La prevalencia de consumo de último año en escolares de 8° básico a 4° medio fue de 15% el 2001, destacando en 2009 un importante aumento en cursos menores (8° básico) y un aumento general de la intensidad de consumo (> 10 veces al año) (8, 10).

En otras áreas, se consideran también los aspectos nutricionales. Si bien los hábitos alimentarios se establecen en edades previas, la malnutrición en exceso se mantiene y aumenta en prevalencia durante la adolescencia. En Chile, alrededor del 35% de los adolescentes entre los 13 y 15 años presenta malnutrición en exceso, con un 28% de sobrepeso, y 7% obesidad. Menos del 20% consume frutas y verduras diariamente y 40% consume bebidas azucaradas todos los días (11). Destacan las conductas alimentarias anómalas relacionadas con los trastornos de la conducta alimentaria. Un estudio en Chile demostró un 8,3% de riesgo de trastorno de conducta alimentaria en población adolescente escolar de tres colegios de la Región Metropolitana (12).

La deserción escolar que consiste en el abandono de los estudios por causas distintas a una enfermedad aguda que justifique el ausentismo escolar, se constituye en un riesgo altísimo en diferentes aspectos y tanto a corto como mediano y largo plazo. La deserción escolar se produce mayoritariamente al ingresar o durante la enseñanza media. La tasa de éxito oportuno en la enseñanza media es de un 58.5% entre 1997 y 2002 y la tasa de éxito total de 77.8% en el mismo período (14, 15). Un 6.9% de los adolescentes entre los 14 y 17 años y un 30.7% entre los 18 y 19 años se encuentra fuera del sistema escolar y no ha finalizado la enseñanza media según CASEN 2003, con importantes desigualdades según nivel socioeconómico.

La salud mental de una población puede determinar un aumento de conductas no saludables, por ejemplo, es la conocida relación entre depresión y suicidio. El 38% de los adolescentes escolarizados de 13 a 15 años de las regiones Metropolitana, I, V y VIII ha presentado síntomas depresivos en los últimos 12 meses, 20% ha considerado seriamente el suicidio y 16% lo ha planificado. Un 18% de los adolescentes de 15 a 19 años se siente nervioso, ansioso o estresado siempre o casi siempre y un 27,5% algunas veces (5, 6).

A nivel internacional, destaca la Encuesta sobre Conductas de Riesgo Juvenil de Estados Unidos, año 2007 (16). En ella se muestra que cerca de un tercio de los estudiantes de educación media tenía dos o más conductas de riesgo y un 15% tenía cinco o más. La prevalencia de múltiples conductas de riesgo aumenta dramáticamente hacia el final de la enseñanza media, particularmente en hombres y en desertores escolares. Los adolescentes que reportaron usar al menos un tipo de sustancia, con probabilidad usaron otras. Entre los con problemas de conducta con alcohol el 40% había usado otras drogas en la vida. Entre los que habían usado alguna vez otras drogas aparte de marihuana, más del 55% tenía problemas conductuales con alcohol, y más del 45% había consumido marihuana el último mes. Entre los que habían consumido marihuana el último mes o habían consumido alguna vez otra droga,

más del 40% había tenido tristeza persistente y había estado involucrado en 2 o más peleas. Hubo diferencias significativas de cada factor de riesgo según género. Los hombres evidenciaron mayor número de conductas de riesgo, se involucraron más en conductas problemáticas por alcohol, porte de arma, peleas físicas, uso de marihuana, ideación suicida importante, relaciones sexuales antes de los 13 años y fumar regularmente. Las mujeres experimentaron mayor tristeza, más trastornos de conducta alimentaria, falta de ejercicio físico la semana previa, y actividad sexual no protegida.

Las conductas no saludables para bajar de peso se asociaron con alta probabilidad a conductas de riesgo de salud mental y de consumo de sustancias: 55% tenía tristeza persistente, 40% había considerado seriamente o había planeado suicidarse, 45% tenía conductas de riesgo con alcohol, y 40% usaba drogas diferentes de marihuana.

En resumen existen diferentes estadísticas, tanto nacionales como internacionales que confirman la relevancia de las conductas como determinantes de enfermedad y/o salud, de donde deriva la importancia de conocer los elementos teóricos y prácticos de abordaje, el cual debe ser idealmente intersectorial e interdisciplinario.

ABORDAJES TEÓRICOS

Teoría del Riesgo.

Son conductas de riesgo aquellas acciones voluntarias o involuntarias, realizadas por un individuo o comunidad, que puede llevar a consecuencias nocivas. Son múltiples, y pueden ser bio- psico-sociales. El estudio de ellas ha mostrado que son particularmente intensas en la adolescencia. A ello contribuyen diferentes características propias de la edad, entre las que destaca la "sensación de invulnerabilidad" o mortalidad negada, la necesidad y alto grado de experimentación emergente, la susceptibilidad a influencia y presión de los pares con necesidad de conformidad intragrupal, la identificación con ideas opuestas a los padres y necesidad de trasgresión en el proceso de autonomía y reafirmación de la identidad, el déficit para postergar, planificar y considerar consecuencias futuras (corteza prefrontal en desarrollo) y otros como la influencia de la testosterona en hombres, la asincronía de desarrollo tanto en mujeres (pubertad precoz y riesgos en sexualidad), como en hombres (retraso puberal y conductas para validación de pares) (17, 18, 19, 20).

La subestimación de los riesgos es habitual en los adolescentes en diferentes circunstancias. Será más probable, cuando está en juego su imagen, cuando se han habituado a ellos, cuando creen poder controlarlos y/o tienen expectativas de daños poco significativos, cuando se relacionan con importantes ganancias personales o cuando tienen una actitud fatalista y creen que los riesgos son inevitables (Sauer 2001). En base a la evidencia reciente en neurociencia, Steinberg propone que las áreas dopaminérgicas, íntimamente relacionadas con los llamados "circuitos de recompensa" estarían implicadas en los aspectos sociales y emocionales que influyen en que los adolescentes tomen conductas de

riesgo. Estas áreas maduran después de las áreas predominantemente cognitivas (corteza prefrontal), lo que explicaría biológicamente cómo, conociendo los riesgos y posibles consecuencias dañinas, se involucren igualmente en dichas conductas (21).

La idea central en esta teoría, es trabajar con factores y conductas de riesgo y actuar sobre ellos previniendo las posibles consecuencias dañinas para la salud. “El uso de cinturón de seguridad en automóviles” es un buen ejemplo de la lógica subyacente. Se asume que a mayor conocimiento de los eventos negativos, mayor posibilidad de evitarlos, pero se ha demostrado que no basta tener conocimientos adecuados para generar cambios (15, 17).

Teorías de Protección y Resiliencia

La acción basada solo en riesgos, además de mostrar debilidades, contribuyó al predominio de una visión e identificación más bien negativa de los adolescentes. Considerar los factores y conductas protectoras, la mayoría de ellos espejos de las de riesgo, agrega un componente importantísimo para aumentar la eficacia del trabajo preventivo. Se entiende como conductas de protección aquellas acciones voluntarias o involuntarias, que pueden llevar a consecuencias protectoras para la salud, son múltiples y pueden ser bio- psico-sociales.

La teoría de la resiliencia nace de la observación de niños y adolescentes que, a pesar de estar expuestos a condiciones de vida adversas, llegan a ser adultos saludables y positivos. En general la resiliencia es entendida como aquella característica humana que permite recuperarse y superar la adversidad. Es un concepto que nos centra en los factores protectores, que pueden ser propios como la inteligencia, locus de control interno, sentido del humor y habilidades empáticas; o externos o circunstanciales como la cohesión familiar, al menos un padre amoroso, sentido de pertenencia escolar, etc. Es difícil saber si un adolescente relativamente no desafiado por el ambiente la está desarrollando, y porque estar libre de riesgos no significa necesariamente estar preparado para la adultez, es importante poder identificar fortalezas universales que pueden ser útiles a todos los adolescentes (22, 23, 24).

Por otra parte, no se debe olvidar que dosis graduales y controladas de problemas pueden constituir factores positivos si se consideran sus funciones, como el aprender a responder en forma adecuada, saludable y constructiva, las posibilidades de fortalecer la autoestima y autoeficacia a través de logros, de desarrollar destrezas sociales y tomar decisiones. Los adultos más cercanos, como son los padres, constituirán una fuente fundamental de modelaje, pero también pueden ser factores externos positivos, al ser fuentes de apoyo y crecimiento, los pares, el colegio, la comunidad y la sociedad.

Teoría del Desarrollo Juvenil Positivo

Con la búsqueda de aquellas características útiles para todos los adolescentes, aparece el concepto de “desarrollo juvenil positivo”. Se refiere al desarrollo normal y saludable en toda circunstancia, y no sólo en la adversidad. La colaboración hacia el desarrollo positivo juvenil entre los

médicos, los propios adolescentes, sus padres, y la comunidad, facilitará que los adolescentes pasen de ser meros receptores a ser individuos activos, informados que deliberadamente hacen opciones sanas para ellos mismos (25). Este enfoque pretende potenciar al adolescente completo más que aspectos puntuales de su desarrollo, ambiente o personalidad, que tengan logros específicos a las etapas y tareas del desarrollo, e interacciones positivas con la familia, barrio y contextos social y cultural (26).

ABORDAJE CLÍNICO

Las intervenciones clínicas requieren del desarrollo de habilidades de comunicación ya que los adolescentes pueden resistirse a discutir temas sensibles como son el uso de sustancias y/o sexualidad. Deben realizarse desde la adolescencia inicial, ajustarse a las habilidades cognitivas emergentes, acomodarse a sus necesidades de desarrollo, ser personalizadas al género e incluir evaluación de la salud mental, fortalezas individuales y factores protectores (ver artículo “El control de Salud del Adolescente”).

Es necesario conocer tanto lo que se debe hacer, como lo que no se debe hacer. Las discusiones “inadecuadas” sobre riesgos pueden arruinar las relaciones con el paciente y/o con su familia, especialmente los sermones unidireccionales y/o el mal manejo de la confidencialidad. Las intervenciones ineficaces son, entre otras, las tácticas de intimidación o amedrentamiento, la segregación de grupos de adolescentes de riesgo, las intervenciones a corto plazo, la entrega aislada de información y conocimientos, y la exclusión de opciones de conducta. Las intervenciones probadamente efectivas, incluyen programas comunitarios colaborativos, entrenamiento en habilidades sociales, incorporación de la familia con fortalecimiento de las relaciones entre adolescentes y adultos, espacios de participación juvenil y, sin duda, una *atención individualizada e intensiva con identificación precoz de posibles problemas y tratamientos eficaces* (27, 28, 29).

Los clínicos que trabajen con adolescentes deben estar preparados para la evaluación tanto biomédica como psicosocial. La **evaluación de riesgos** aún es fundamental, especialmente al hablar de conductas de salud prevenibles (Tabla 2). La exploración de riesgos debe ser global e identificar la frecuencia y severidad de las diferentes conductas,

TABLA 2. GRANDES RIESGOS ADOLESCENTES (CDC 2007)

Nutrición y actividad física inadecuada
Actividad sexual que pueda conducir a embarazo no deseado o infección
Uso y abuso de sustancias
Conductas que contribuyan a lesiones no intencionales y violencia (homicidio/suicidio)

TABLA 3. FACTORES Y CONDUCTAS DE RIESGO Y PROTECCIÓN SEGÚN ÁREAS DE EVALUACIÓN

	Factores y Conductas de Riesgo	Factores y Conductas de Protección
Individuo	Sexo masculino Edad mayor de 14 años Vulnerabilidad biológica Déficit intelectual Temperamento impulsivo Maduración asincrónica Autoestima disminuida Psicopatología Conducta agresiva Escasa percepción de riesgo Mal rendimiento académico	Inteligencia normal Habilidades sociales Temperamento "fácil" Espiritualidad Adecuada autoimagen Autoeficacia Percepción de ser importante para padres Buen rendimiento académico Expectativas
Pares	Pares con conductas de riesgo	Pares sin conductas de riesgo Pares participativos
Familia	Disfunción familiar Estilos de crianza extremos Ausencia de reglas claras y de monitorización parental Conductas de riesgo en la familia Enfermedad crónica y psicopatología en familia Maltrato Nivel socioeconómico y educacional bajo Crisis de ciclo vital	Presencia de dos padres Vínculo con al menos uno de los padres: "emocionalmente disponible" Presencia parental en horarios claves Percepción de altas expectativas académicas de los padres Valores parentales claros Acceso a familia extendida Espaciamiento de hijos mínimo 2 años
Colegio	Carencia de vínculo Baja calidad de la educación Falta de actividades extracurriculares	Sentido de pertenencia Clima educativo abierto, positivo, orientador Normas y valores claros
Comunitarios y Sociales	Déficit de espacios de inversión del tiempo libre Disponibilidad de drogas, armas Pobreza, desempleo, marginación Vivienda insalubre Falta de acceso a servicios de salud Ausencia de políticas de salud y sociales	Espacios libres disponibles Barrios seguros Disponibilidad de empleos Vivienda adecuada Acceso a servicios de salud Políticas sociales

para poder distinguir entre experimentación normal, riesgo moderado y riesgo alto (30).

Los objetivos del desarrollo juvenil positivo en la consulta son aumentar la conciencia de los adolescentes para desarrollar fortalezas, en pro de su propia salud y bienestar, motivándolos y ayudándolos a tomar esta responsabilidad. La capacidad para detectar factores protectores o fortalezas es una herramienta básica en la prevención de riesgos y la promoción de salud. Constituye un repensar la manera de trabajar con adolescentes, para organizar y priorizar eficientemente el contenido de las guías anticipatorias y las visitas médicas en general (Tabla 3). Esta aproximación es congruente con las guías Bright Futures (31) para la supervisión de salud

y ha sido destacada por la OMS. Las guías proponen evaluar las tareas del desarrollo adolescente con esta mirada, preguntando acerca de lo que está funcionando bien en el paciente y su familia (Tabla 4) para así obtener información acerca de hábitos, cualidades, valores y habilidades del paciente, y recursos familiares y comunitarios que apoyen su desarrollo. Requiere conocer y entender qué son las fortalezas, saber preguntar y obtenerlas, aumentar la autoconfianza del adolescente reflejándoselas a él y sus padres y guiar para el desarrollo en áreas deficientes. La información da cuenta sobre el bienestar del paciente, le ayuda al profesional a mejorar la comunicación, promover autoeficacia y aumentar la satisfacción, especialmente con aquellos adolescentes que están viviendo situaciones difíciles (30). Los posibles desafíos a su implementación incluyen aprender

TABLA 4. PREGUNTAS SUGERIDAS PARA EVALUAR FORTALEZAS

¿Qué haces para estar sano?
¿Qué haces para ayudar a otros?
¿Quiénes son los adultos importantes en tu vida?
¿Cuáles son tus responsabilidades en la casa? ¿En el colegio?
¿Qué te gusta hacer los fines de semana? ¿Después de clases?
Si yo fuera a contratarte, ¿cuáles son las cosas que me harían querer hacerlo?

a estar atentos e identificar fortalezas en pacientes que no parecen tener los estándares tradicionales de éxito, recordar incluirlas siempre cuando se esté evaluando riesgo de salud, y encontrar tiempo suficiente y apropiado para preguntar o comentar sobre ellas en la visita.

Existen varios "listados de fortalezas" según diferentes autores que permite organizar la evaluación sistemática de estos y que pueden agruparse en las siguientes categorías: apoyo, empoderamiento, límites y expectativas, uso constructivo del tiempo, compromiso para aprender, valores positivos, identidad positiva (Tabla 5). Los estudios realizados a nivel comunitario coinciden en la importancia de las oportunidades de pertenencia, la construcción de destrezas sociales, la participación juvenil, las normas claras, las relaciones con adultos, y el tener acceso a información y servicios relevantes (26).

TABLA 5. LISTADO DE FORTALEZAS CON ADOLESCENTES Y PADRES

Círculo de Coraje BRENDTRO	Resultados deseables de la juventud: 5 C PITTMANN	Listo (READY) para la vida DUNCAN	Fortalezas durante la adolescencia BRIGHT FUTURES
Espíritu de Generosidad: "Tengo un propósito en la vida" Espíritu de Independencia: "Tengo el poder de tomar decisiones" Espíritu de Maestría. "Voy a tener éxito" Espíritu de Pertenencia "soy amado"	Contribución Confianza Competencia Conexión Carácter	Relaciones con amigos, compañeros y familia. Energía para encontrar cosas para disfrutar. A conciencia (Awareness) del mundo alrededor, lugar en él y su contribución. Decisiones independientes: sabe hacer bien las cosas y puede controlar las conductas. Y dice si (yes) a conductas saludables.	Buena salud física y nutrición adecuada Peso adecuado Imagen corporal positiva Hábitos saludables y responsabilidad por la salud Cuidado oral sistemático Actividad física Actitud positiva Habilidades para el manejo de la rabia Experimentación segura Tiene confidentes y capacidad de intimar Competencia social Experimenta esperanza, goce, éxito en el amor Autoestima y espera éxito Aprende a manejar el estrés Demuestra independencia Identidad individual Respeta los derechos y necesidades de otros Establece objetivos

Adaptado de Frankowski BL, Leader IC, Duncan PM. Strength-Based Interviewing. *Adolesc. Med* 20 (2009) 22-40.

Promoción de Fortalezas Ausentes. Aunque esta aproximación anima al adolescente a tomar responsabilidad creciente de su salud, es importante mantener una relación colaborativa con los padres y realizar consejería, especialmente a los padres de adolescentes más jóvenes con conductas de riesgo, ya que la mejoría en la comunicación, supervisión y otras habilidades de crianza pueden disminuirlas.

Con frecuencia los padres están tan preocupados de los riesgos de la adolescencia y de las conductas de sus hijos, que tienden a centrarse en los aspectos negativos de esta etapa, en vez de verla como una experiencia de crecimiento para los adolescentes y para ellos mismos. Explicarles lo que son las fortalezas, los ayuda a ver los hitos del desarrollo que se esperan, y ayudar a fomentarlo en las áreas necesarias. El Círculo de Coraje de Brendtro, por ejemplo, es una buena ayuda para profesionales y padres en esta tarea.

Como los jóvenes necesitan desarrollar fortalezas en todas las áreas, se puede usar como una herramienta estratégica que conduzca a una discusión estructurada sobre cambios de conducta deseables. Técnicas como psicoeducación, entrevista motivacional y consejería, tanto para adolescentes como para padres, así como en el trabajo con resiliencia y desarrollo juvenil positivo, serán consideradas como partes de estas estrategias.

La **psicoeducación** es un trabajo intelectual que constituye una técnica sencilla para conversar acerca de riesgos y factores protectores, después de la evaluación de los mismos. Esta técnica agrega a la clásica información entregada por los profesionales de la salud, su contextualización respecto al adolescente individual y su cotidianidad, lo que permite que pueda ser integrada desde lo más concreto y vivencial.

La **consejería** es una técnica que requiere mayor entrenamiento y constituye una importantísima herramienta de trabajo tanto con los adolescentes como con sus padres. En ella, el profesional no da consejos, si no que orienta y ayuda al adolescente a aclarar y/o a buscar soluciones propias, después de reflexionar, frente a un determinado problema. La "toma compartida de decisiones" incluye identificar el problema, explorar las opciones, considerar las consecuencias, hacer un plan, y realizar un seguimiento (32).

La **entrevista motivacional** es una estrategia terapéutica para el cambio, en la que se interviene considerando que el cambio surge siempre desde la persona y no se le puede forzar, pero sí potenciar. Tratar de hacer cambiar a alguien que no está preparado no sólo no es efectivo, sino que puede tener efectos iatrogénicos. Es un grupo de habilidades de entrevista estructurada que ayuda a los pacientes a avanzar en las etapas del cambio desde precontemplación, a la contemplación, a la preparación y a la acción. Las fases del cambio según el modelo de Prochaska y Di Clemente incluye 5 etapas, a saber: 1) pre-contemplativa, en que el individuo no considera aún la posibilidad del cambio; 2) contemplativa, en que está considerando la posibilidad de cambiar; 3) preparación, en que está planificando y comprometiéndose con el cambio; 4) acción, en que está realizando la conducta de cambio; y 5) mantenimiento, que es sostener

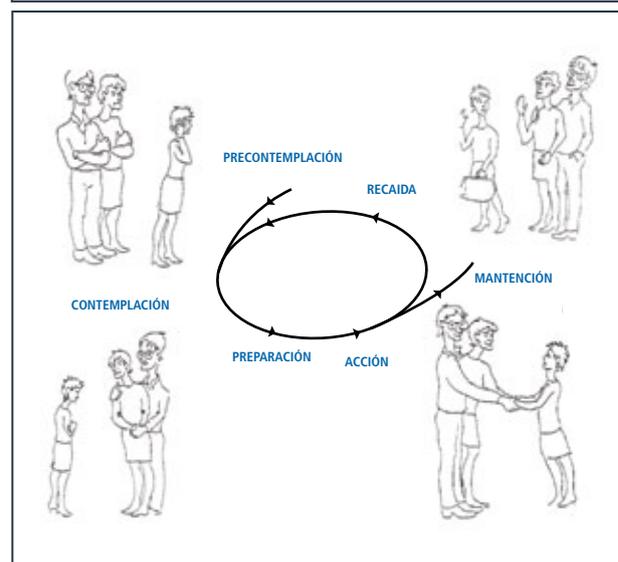
a largo plazo el cambio. El ciclo incluye la posibilidad de recaída, la que siempre debe ser anticipada para diseñar, con el adolescente, cómo se enfrentará (Figura 1). Las estrategias de la entrevista motivacional son cinco: expresar empatía, desarrollar discrepancia, evitar discusiones, rodar con la resistencia y apoyar y fomentar la autoeficacia. Las técnicas fundamentales también son cinco: preguntas abiertas, escucha reflexiva, afirmaciones, resúmenes, y provocar afirmaciones autoafirmativas (33).

Con fortalezas a su haber, los adolescentes pueden ser animados a tomar riesgos que se podrían denominar "saludables". Ello se entiende al analizar el que al tomar riesgos y fracasar, se puede contar posteriormente con la fortaleza, confianza y esperanza para tratar nuevamente, lo que ayuda a los adolescentes a transformarse en adultos resilientes. Las autoras consideran relevante incorporar en la cotidianidad una orientación desde los aspectos más positivos, descentralizándose de las miradas tradicionalmente más negativas de los adolescentes y sus conductas. Es por ello que se profundizó más en algunos elementos teóricos y prácticos relacionados con este enfoque.

Finalmente y a modo de conclusión

La adolescencia constituye una etapa de la vida diferenciable, con sus propias características y necesidades en salud. Las conductas tomadas por los adolescentes son eje de su morbi mortalidad. El conocimiento científico disponible a la fecha confirma la importancia de darle un lugar específico a la medicina de los adolescentes considerando las diferentes evidencias nacionales e internacionales. En Chile esta pendiente la formulación de políticas sanitarias en sus particularidades, que incluyan elementos de promoción, prevención y tratamiento, asegurando acceso a equipos intersectoriales e interdisciplinarios motivados y capacitados para trabajar en su beneficio.

FIGURA 1. ETAPAS PARA EL CAMBIO



Dibujo cortesía Janet Treasure.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas y Comisión Económica para América Latina. Chile: proyecciones y estimaciones de población país. Total país 1950 -20150.
2. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La Juventud en Iberoamérica. Tendencias y Urgencias. Octubre 2004.
3. Robledo P; Baeza J. Política Nacional de Salud de Adolescentes y Jóvenes. Ministerio de Salud de Chile 2008-2015.
4. Instituto Nacional de Juventud. Sexta Encuesta Nacional de Juventud. Chile 2009.
5. Ministerio de Salud de Chile, OMS, OPS, CDC. Encuesta Mundial de Salud Escolar, Chile 2004.
6. Ministerio de Salud Subsecretaría de Salud Pública División de Planificación Sanitaria. II Encuesta de Calidad de Vida y Salud Chile, 2006.
7. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud. Chile. Evolución del VIH-SIDA Chile, 1984-2009.
8. CONACE Ministerio del Interior, Gobierno de Chile. VIII Estudio Nacional de Drogas en Población Escolar de Chile, de Octavo Básico a Cuarto medio. 2009.
9. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud de Chile 2005. Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (EMTA joven). Chile 2003.
10. CONACE, Ministerio del Interior, Gobierno de Chile. Octavo Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile. 2008.
11. Medina B, González C, Burgos A, et al. Estudio en Escuelas con y sin Estrategia "Establecimientos de Educación Promotores de la Salud" Departamento de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria. Departamento de Promoción de la Salud, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción de la Salud, Minsal Chile. http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/EMSE/EMSE_Malnutricion_Exceso_Adolescentes.
12. Correa M L, Zubarew T , Silva P, Romero M I. Prevalencia de Riesgo de Trastornos Alimentarios en Adolescentes Mujeres Escolares de la Región Metropolitana. *Rev Chil Pediatr* 77 (2); 153-160, 2006.
13. Espíndola E, León A. "La Deserción Escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda nacional", División de Desarrollo Social, CEPAL, 2002
14. División Social, MIDEPLAN, Chile. "Adolescentes y jóvenes que abandonan sus estudios antes de finalizar la enseñanza media: Principales Tendencias". CASEN 2003.
15. Neinsten LS, MacKenzie R. and Morris R. Chapter 77: High-Risk and out-of-control behaviour. *Adolescent Health Care: A practical Guide*, 4th edition., 2004
16. Fox HB, McManus MA, Arnold KN. Significant Multiple Risk Behaviors Among U.S. High School Students. *The National Alliance to Advance Adolescent Health, Fact Sheet NO-8*, March 2010.
17. Krauskopf D. Las conductas de riesgo en la fase juvenil. www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/youth/doc/not/libro37/libro37
18. Orientaciones Técnicas. Atención de Adolescentes con Problemas de Salud Mental, Dirigida a los equipos de atención primaria de salud. Ministerio de salud de Chile, Subsecretaría de Salud Pública, División de Prevención y Control de Enfermedades, Departamento de Salud Mental, Programa de Salud del Adolescente y Joven. 2009.
19. Kranzler J, Briley R, Diamond F, Watson M. Is short stature a handicap? A comparison of the psychosocial functioning of referred and no referred children with normal short stature and children with normal stature. *The Journal of Pediatrics*, 1999; 136: 96-101.
20. Laitinen-Krispijn S, Van der Ende J, Hazebroek_Kampschreur A, Verhulst F. Pubertal maturation and the development of behavioral and emotional problems in early adolescence. *Acta Psychiatr Scand* 1999; 99: 16-25.
21. Steinberg L, A Social Neuroscience Perspective on Adolescent Risk- Taking, *Dev Rev*, 2008 March; 28 (1): 78-106.
22. Munist M, Kotliarenco M A, Suárez O, Grotberg E. Manual de identificación y promoción de la resiliencia en niños y adolescentes. OPS, OMS, Fundación W.K. Kellogg. Autoridad Sueca para el desarrollo Internacional (ASDI). Septiembre de 1998.
23. Kotliarenco M A, Cáceres M. Fontecilla.X Estado de arte en resiliencia. OPS, Centro de estudios y atención del niño y la mujer. Julio 1997.
24. Fonseca H, Helping adolescents develop resilience: steps the pediatrician can take in the office. *Adolesc Med* 21 (2010) 152-160.
25. NovakLise M and A. Youngblade C, Theokas, J, Schulenberg L Curry I-C, Risk and Promotive Factors in Families, Schools, and Communities: A Contextual Model of Positive Youth Development in Adolescence. *Pediatrics* 2007;119;S47-S53.
26. Duncan PM, Garcia AC, Frankowski BL, et al. Inspiring healthy adolescent choices:a rationale for and guide to strength promotion in primary care. *J Adolesc Health*. 2007; 41 (6): 525-535.
27. Breinbauer C, "¿Cómo construir un programa en prevención de salud para adolescentes?" .2003, OPS. <http://paho.org/Spanish/AD/FCH/CA/Construir.ppt>
28. Glanz K., Rimer X. y Lewis M, "Health Behavior and Health Education, Theory, Research" OPS, 2002.
29. Subsecretaría de Salud Pública, División de prevención y control de enfermedades Departamento de salud mental, Programa de salud del adolescente y joven. Orientaciones Técnicas. Atención de adolescentes con problemas de salud mental. Dirigida a los equipos de Atención Primaria de Salud. Ministerio de salud de Chile, 2009.
30. Frankowski BL, Leader IC, Duncan PM. Strength-Based Interviewing. *Adolesc. Med* 20 (2009) 22-40.
31. Hagan JF, Shaw JS, Duncan P. Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children and Adolescents. 3ra edición, Elk Grove Village, h; American Academy of Pediatrics; 2008.
32. González M I. La consejería para adolescentes. Apuntes de clase. En prensa.
33. Erickson S, Gerstle M., Feldstein S: Brief Interventions and Motivational Interviewing with Children, Adolescents, and their Parents in Pediatric Health Care Settings. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. 159, Dec. 2005.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

TRASTORNOS ANSIOSOS Y DEPRESIVOS EN ADOLESCENTES

ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS IN ADOLESCENTS

DR. RICARDO GARCÍA S. (1) (2)

-
1. PSIQUIATRA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES. CLÍNICA LAS CONDES.
 2. PROFESOR ASOCIADO UNIVERSIDAD DE CHILE.

Email:ricardo.garcia.sepulveda@gmail.com

RESUMEN

Los trastornos psiquiátricos en adolescentes muestran una alta prevalencia y discapacidad, especialmente los trastornos ansiosos y depresivos. El presente artículo es una revisión de aspectos epidemiológicos, clínicos y de tratamiento de estas patologías, con el objetivo de dimensionar este problema de salud mental y ayudar al proceso diagnóstico, tratamiento y derivación de estos adolescentes

Palabras clave: Ansiedad, depresión, bipolar, desórdenes psiquiátricos adolescentes.

SUMMARY

Psychiatric disorders in adolescents establish a high prevalence and disability, mainly anxious and affective disorders. This article is an epidemiology, clinical and therapeutical review. The objective is to dimension this mental health problem and help to diagnostics process, treatment and derivation of these adolescents

Key words: Anxiety, Depressive, Bipolar, Adolescent Psychiatric disorders.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos ansiosos y depresivos en niños y adolescentes son considerados trastornos internalizantes, en la medida que se expresan principalmente en una dimensión "interna" de la persona, en el ámbito de las emociones, por lo tanto se accede a este mundo a través de la comunicación con el adolescente, el diálogo, la empatía que permite captar claves o señales de un atribulado mundo interior o una adecuada relación terapéutica. Muchas veces estos estados no son visibles ni siquiera para los padres, profesores o pares y los adolescentes padecen de estas alteraciones por largo tiempo sin la ayuda necesaria.

Se ha observado un incremento de los trastornos internalizantes desde el siglo XX, en que se han producido enormes cambios en la sociedad occidental y la necesidad de adaptarse a múltiples factores, generando estrés creciente en las distintas generaciones, lo que se ha denominado efecto de cohorte. Frente a esta situación, la Organización Mundial de la Salud ha difundido el concepto de "no hay salud sin salud mental".

Estudios epidemiológicos en Chile, realizados recientemente por Vicente y cols. (1) (Proyecto FONDECYT N° 1070519) en población general de 12 a 128 años en cuatro ciudades de Chile, encontró que un 33.2% presenta algún trastorno psiquiátrico, de estos los que presentaban algún grado de discapacidad alcanzaba a un 16.5%.

Dentro de las patologías psiquiátricas en este grupo etario, las más frecuentes fueron los trastornos ansiosos con 15.7% (asociados con discapacidad: 7.4%), trastornos disruptivos (conductuales) con 12.8% (asociados con discapacidad 8%), trastornos por uso de sustancias, 10.1% (asociados con discapacidad: 2.6 %), trastornos afectivos (ánimo) con 8.6%, (asociados con discapacidad 7%).

En el nivel Primario de Atención, el Servicio de Salud Metropolitano Oriente de Santiago realizó en 1994, (2) un estudio en los consultorios de atención primaria, sobre el perfil diagnóstico de los niños y adolescentes que consultaban por morbilidad, siendo atendidos por médico, psicólogo y asistente social. La muestra estuvo constituida por 2472 casos. Los resultados mostraron que la consulta por problemas de salud mental eran crecientes de acuerdo al grupo etario, llegando a constituirse en la primera causa de consulta (22.3%) después de los 10 años, siendo los trastornos de ansiedad, afectivos y de somatomorfos los más frecuentes.

TRASTORNOS ANSIOSOS (3, 4)

La angustia es experimentada desde el nacimiento como una emoción básica intensa, de carácter desagradable, implica la captación de un peligro inminente que amenaza aspectos esenciales de la existencia (psíquica y física) del individuo. La angustia es inherente a la vida humana, puede tener una expresión normal, ligada a las nuevas experiencias y períodos críticos del desarrollo, como la adolescencia, permitiendo la adaptación y uso de estrategias de afrontamiento a partir de procesos de adquisición y dominio de habilidades y maduración cognitiva. También la angustia puede constituir un estado patológico, influido por vulnerabilidad genética, causas biológicas, experiencias de vida, contextos sociales y familiares.

Clásicamente se ha distinguido la ansiedad como la actitud de espera de un acontecimiento desagradable, la cual ya se puede observar en adolescentes que tienen un desarrollo cognitivo suficiente, y la angustia como un estado que conlleva una serie de manifestaciones somáticas (neurovegetativas y viscerales) frente a una situación estimada como peligrosa. El miedo es un temor más circunscrito, que no amenaza aspectos básicos de la existencia y tiene como causa un peligro concreto, preciso, frente al cual el individuo puede tomar medidas defensivas.

En el niño existiría un gradiente continuo, angustia - ansiedad - miedo a partir de un estado que sería puramente fisiológico (reacción de estrés) hasta una mentalización progresiva de la conducta, en la perspectiva del desarrollo.

Angustia Normal

La angustia normal estaría desencadenada por una causa objetiva externa identificable, Ej.: separación, violencia intrafamiliar, problemas escolares serios, siendo propio de la adolescencia la ansiedad social e interpersonal. La angustia patológica, en cambio, generalmente no tiene una causa externa claramente identificable y la sensación de peligro

indefinido y desconocido es aquí máxima, alterando el comportamiento de acuerdo con el contexto sociocultural y la etapa de la adolescencia.

Angustia Patológica en el Adolescente: El adolescente ansioso vive permanentemente con un vago sentimiento de aprensión, como si algo terrible fuera a suceder. Así, puede observarse inquieto por su salud física, irritable o con episodios agudos de angustia, cuyo desencadenante puede ser cualquier hecho externo o interno. En la adolescencia temprana, puede presentar expresión conductual de la angustia, con crisis de rabia, fugas, demandas excesivas, somatizaciones etc. A medida que evolucionan los recursos cognitivos, la capacidad para anticipar eventos se establece como una operación mental estable, permitiendo tener conductas preparatorias, pero a la vez experimentar incomodidad ante la posibilidad de eventos futuros desagradables.

Muchas veces se plantea un dilema para distinguir la angustia normal de la patológica, dado que muchas angustias o ansiedades son comunes y pueden jugar un rol adaptativo en el ser humano. Se puede decir que un adolescente con una angustia normal tiene la capacidad de recuperarse de ella y de permanecer libre de ansiedad cuando no está presente la situación. La angustia, en general, es patológica cuando existe incapacidad para recuperarse rápidamente cuando el estímulo desaparece, afectando el funcionamiento de áreas de su desarrollo, manifestando preocupación relacionada con situaciones parecidas y poca flexibilidad de la respuesta afectiva.

En resumen, hay sufrimiento, disfunción de áreas de su desarrollo y poca flexibilidad frente a los problemas (3).

TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADO

La característica central de este trastorno es que existe una preocupación excesiva que aparece en múltiples contextos, con ausencia de una alteración orgánica que explique los síntomas, con una incapacidad de controlar el grado de preocupación, alterando el desarrollo normal del adolescente, generando deterioro social o académico. Estas alteraciones pueden exacerbarse por períodos; puede experimentar irritabilidad, tensión muscular, sensación de fatiga o falta de energía, dificultad para dormirse, sueño inquieto, poco satisfactorio, preocupación excesiva acerca del rendimiento y la competencia, déficit de atención e inquietud, quejas somáticas sin causa orgánica específica, tendencia al perfeccionismo y extremada cautela. Suelen mostrar aprensión respecto a temas de adultos como la muerte, la enfermedad, la vejez, situaciones conflictivas de relaciones, problemas económicos etc. Este trastorno se asocia con frecuencia con trastornos depresivos, fóbicos.

Prevalencia: Se estima en Chile un 8,2% con un grado de discapacidad de 2,6% en adolescentes de 12 a 18 años (Vicente y cols).

Etiopatogenia Aspectos neurofisiológicos: Ante una situación de peligro, el organismo humano reacciona en forma global, preparándose para la lucha o la huida. En líneas generales el estímulo que puede ser dolor o algo desagradable o temido, genera activaciones de diversos

sistemas siendo uno de los más estudiados la hiperactivación del locus cerúleus de la protuberancia, zonas del tálamo e hipotálamo, entre otros, lo que desencadena activación del sistema simpático y parasimpático, preparando al sistema muscular, generando taquicardia, aumento del débito cardíaco, aumento de la respiración y oxigenación, transpiración, dilatación pupila, vasoconstricción visceral intensa, aumento de la presión arterial.

En la angustia patológica el estímulo básico, es la interpretación psíquica anormal de una situación de peligro, la cual que puede ser externa o interna. Se generaría una alteración neurobiológica del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal y la regulación de la secreción de hormonas tiroidea y de crecimiento. También ha sido involucrada una disfunción de la noradrenalina, la serotonina, la adenosina, y el ácido gamaaminobutírico (GABA).

Se han postulado varias teorías psicológicas relacionadas con la angustia patológica como la psicodinámica, el enfoque conductual, el cognitivo conductual, el enfoque sistémico, etc.

Estudios han demostrado que el temperamento tímido inhibido puede constituir un factor de riesgo importante para el desarrollo de un trastorno de angustia excesivo. No se sabe suficiente sobre estudios longitudinales de este trastorno de ansiedad generalizada.

Tratamiento. Están indicadas principalmente las psicoterapias psicodinámicas y cognitivos conductuales, teniendo mayor evidencias empíricas estas últimas.

En el campo de la psicofarmacoterapia se han utilizado los antidepresivos tricíclicos, los inhibidores de la recaptación de la serotonina con mayor sustento en la investigación que las benzodiazepinas.

TRASTORNO DE ANGUSTIA

Se refiere a crisis de angustia repetida e inesperada, seguida de temores y preocupaciones persistentes respecto a futuras crisis y las consecuencias de las mismas. En adultos corresponde a trastorno de pánico. Según el DSM IV se describen los siguientes síntomas que alcanzan un máximo en un plazo de 10 minutos: palpitaciones o taquicardia, sudoración, temblores o sacudidas, sensaciones de falta de aire o ahogo, sensación de atragantarse, opresión o malestar torácico, náuseas o molestias abdominales, sensación de mareo, inestabilidad o desmayo, desrealización o despersonalización, miedo a perder el control o volverse loco, miedo a morir, parestesias, escalofríos o sofocaciones. Estas crisis se pueden asociar a un acontecimiento estresante reciente, a prolapso de la válvula mitral, o frente a situaciones específicas estresantes.

Este trastorno se puede dar con o sin agorafobia, que es la angustia que presenta el sujeto al sentirse solo sin ayuda en lugares concurridos o situaciones en que no puede escapar fácilmente.

Prevalencia: No existen aún estudios específicos, pero se estima una

frecuencia de 0.6% en población escolar adolescente, predominando la presentación en mujeres. Es raro antes de la pubertad.

Diagnóstico Diferencial. Es importante descartar trastornos médicos como hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, feocromocitoma, diabetes juvenil, crisis comiciales, alteraciones vestibulares o problemas cardíacos como el prolapso de la válvula mitral. Con otros trastornos ansiosos como el trastorno por ansiedad de separación, fobia social o específica.

Tratamiento: A partir de la experiencia en el tratamiento de adultos, se recomienda tratamientos conductuales, cognitivos y farmacológicos no existiendo evidencia controlada en los resultados en niños y adolescentes. Se han utilizado benzodiazepinas como clonazepam y alprazolam así como antidepresivos tricíclicos y serotoninérgicos que han tenido resultado exitoso en el tratamiento de adultos con ataques de pánico.

TRASTORNO POR ESTRÉS POST TRAUMÁTICO

Es una respuesta tardía o diferida a un acontecimiento estresante o a una situación de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica en que el adolescente ha estado expuesto. Ej.: abuso físico o sexual, secuestro, exposición a violencia, testigos de conductas suicidas, homicidios, desastres naturales, accidentes, etc.

Este trastorno tiene varios núcleos centrales: La re-experimentación del trauma, el comportamiento equitativo, el embotamiento afectivo y el estado de activación y alerta.

Esto se traduce en recuerdos intrusivos y recurrentes del acontecimiento traumático, como "flash back", produciendo malestar psicológico intenso, deterioro de la función social y escolar, pudiendo haber restricción de la vida afectiva, pesadillas y alteración del sueño, irritabilidad y depresión, intentos de evitar todo lo que se asocia a la experiencia traumática, agresividad, quejas somáticas sin causa orgánica.

También puede haber reactivación de la experiencia traumática como una sobre respuesta al estrés y a la vez como un esfuerzo de compensar mediante la acción, el momento original de desvalimiento traumático. Buscan activamente participar en una reactivación siendo especialmente riesgoso en los adolescentes por su acceso a armas, drogas, automóviles.

La angustia frente a recuerdos traumáticos puede surgir por sensaciones visuales, auditivas, táctiles, olfatorias, atributos físicos de una persona que recuerde al asaltante, etc.

Prevalencia: No hay estudios conocidos en adolescentes. En adultos la prevalencia actual y de vida oscila entre un 0,4 y 1,3%. Los síntomas remiten en un plazo de tres meses en la mitad de los casos, pero en otros pueden persistir durante años. Puede haber un trastorno por estrés post traumático de aparición tardía, en que los síntomas no se manifiestan hasta 6 meses después del acontecimiento traumático.

Tratamiento: Está dirigido a una rápida intervención con análisis e interpretación de la situación seguido de un tratamiento multimodal que incluye psicofármacos, psicoterapia de apoyo o cognitivo conductual, así como intervenciones grupales o terapia familiar.

TRASTORNO POR ANSIEDAD DE SEPARACIÓN

El adolescente temprano puede experimentar una angustia excesiva desencadenada por la separación principalmente de la madre u otra persona significativa o de su hogar, de al menos de cuatro semanas, produciendo un deterioro significativo en su funcionamiento escolar y social. Su curso es oscilante y es frecuente observar además rechazo o falta de asistencia escolar, miedo a estar solo, negativa a dormir solo en su pieza, pesadillas con contenidos de temáticas de separación, temor y preocupación que los seres queridos sufran daños durante la separación, quejas somáticas sin causa orgánica demostrable.

En su etiología se postula una dificultad en el proceso de individuación-separación, vulnerabilidad personal dada por el temperamento o a situaciones contingentes o de dinámica familiar. La mayoría de las veces se encuentran varios factores que interactúan entre sí.

Este es un trastorno característico de la edad media escolar, entre 7 y 9 años de edad. Se considera un factor de mal pronóstico la aparición del trastorno en la adolescencia, siendo frecuente que presente otros trastornos psiquiátricos, especialmente del desarrollo de personalidad y la presencia de trastornos psicopatológicos en la familia.

Este trastorno se asocia a trastorno de angustia generalizado en el 50% de los casos y a depresión en el tercio de los casos.

La consulta de estos adolescentes se inicia por dificultades escolares, por quejas somáticas, rechazo escolar, agorafobia, planteando un serio problema de manejo a los padres y al colegio.

Tratamiento: es complejo en adolescentes, especialmente si se asocia a rechazo escolar, pues generalmente están involucrados más factores personales y psicosociales.

Las terapias conductuales y cognitivas son de utilidad, con un enfoque familiar de la situación, ya que el problema de la autonomía -dependencia, es un dilema que también la familia debe afrontar. El uso de psicofármacos puede ser utilizado en los casos más severos en que la angustia y la depresión son difíciles de controlar con las medidas expuestas; se ha utilizado el uso de antidepresivos tricíclicos o inhibidores de la recaptación de la serotonina acompañado de benzodiazepinas como el alprazolam o clonazepam.

FOBIA SOCIAL

Se caracteriza por presentar ansiedad específica en contextos de grupos ya sea de pertenencia o no, pero especialmente ante extraños en

situaciones sociales de distinto tipo. Existe evitación de la situación temida o la soportan con un malestar importante. Se asocia generalmente a desarrollo de personalidad en la línea inhibida ansiosa dependiente, con timidez previa y no es raro que presenten gran angustia e inhibición aguda frente a las evaluaciones o disertaciones en público. El inicio es insidioso y el adolescente puede reconocer que el temor es excesivo y poco razonable lo que afecta su socialización.

La fobia social tiene una prevalencia en Chile de 5.1% con una discapacidad de 3,9%. (Vicente y cols.).

En su tratamiento están indicadas estrategias conductuales y cognitivo conductuales como exposición, desensibilización sistemática, la práctica reforzada, manejo de contingencias y reforzamiento operante, técnicas de modelado, entrenamiento en habilidades sociales, terapia de grupo. En cuanto a psicofármacos no está suficientemente sustentada su eficacia en niños y adolescentes pero algunos muestran mayor control de la angustia con antidepresivos tricíclicos o inhibidores de la recaptación de la serotonina, las benzodiazepinas, bloqueadores beta y la buspirona.

FOBIA ESPECÍFICA

En este trastorno existe un temor excesivo, irracional y persistente ante la presencia o anticipación de un objeto o situación específica, puede asociarse a discapacidad social o escolar. Son trastornos relativamente frecuentes en la niñez, menos en la adolescencia, afectando más a las mujeres y que pueden estar influidos por factores culturales y étnicos. En su etiología existen más evidencias empíricas en las teorías conductuales que lo explica a través del condicionamiento clásico y operante. Se postula también que en algunas fobias específicas intervengan factores ontogenéticos de preservación de la especie.

En el tratamiento se utilizan los mismos métodos cognitivo conductuales que los utilizados en la fobia social, especialmente la exposición gradual y la desensibilización sistemática.

TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

El Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) en niños y adolescentes es un trastorno neurobiológico que tiene continuidad psicopatológica hacia la adultez y puede alterar de forma importante el desarrollo psicoemocional del adolescente por la sensación de falta de libertad, de diferencia con sus pares con angustiantes ideas de daño, de contaminación, de dudas o de culpas resultando en un estado que si no es ayudado será de sufrimiento intenso y con diferentes grados de discapacidad. Actualmente se considera como un trastorno aparte de los trastornos ansiosos y más relacionado con otros trastornos a los que se denomina que están en la dimensión o espectro obsesivo-compulsivo.

Definición: El trastorno Obsesivo Compulsivo es una categoría diagnós-

tica psiquiátrica que se emplea descriptivamente para los individuos que presentan obsesiones o compulsiones patológicas. Para distinguir entre fenómeno obsesivo normal o patológico, el criterio del DSM IV exige que la obsesión o la compulsión sea experimentada por el individuo como inapropiada y además que tenga la suficiente intensidad, frecuencia y duración que sea una suficiente fuente de estrés para el individuo. Los pensamientos, impulsos o imágenes que caracterizan al TOC se distinguen de las preocupaciones excesivas de la vida o conducta diaria en que interfieren el funcionamiento y la rutina normal del individuo así como la relación con otros. Además, se requiere que el individuo reconozca que el contenido de sus pensamientos es el producto de su mente y que existan esfuerzos para resistir, ignorar o suprimir estos pensamientos, siendo de todas formas ineficiente.

Por compulsión, se entiende una conducta repetitiva en respuesta a una idea obsesiva, o acorde a reglas rígidas que deben ser seguidas en forma estricta. La compulsión no es gratificante, pero logra reducir la ansiedad o estrés asociada con alguna situación o idea amenazante. La conducta compulsiva es también excesiva y pierde la relación con la situación temida.

Para algunos autores el reconocer por parte de los pacientes las obsesiones como sin sentido o ilógicas no es tan claro, especialmente en los casos graves, así como tampoco la resistencia al síntoma que también se describe en la mayoría de estos pacientes. Esto es particularmente evidente en los niños en que el pensamiento depende del grado de desarrollo cognitivo que han alcanzado.

Prevalencia: La prevalencia de este trastorno en la población general de niños adolescentes sería de 0.3 a 1% y prevalencia de vida de 1.9%, la prevalencia de síntomas obsesivo-compulsivos, que no alcanzan a constituir TOC, se estima en un 19%, sin encontrarse diferencias significativas respecto del sexo o la raza. En cuanto a la diferencia por sexo, se ha encontrado un predominio de hombres en las presentaciones del TOC más precoces, prepuberales y puberales, siendo de frecuencia similar en la adolescencia tardía.

Edad de Comienzo: Estudios retrospectivos en adultos con TOC han mostrado que aproximadamente un tercio de ellos presentó el comienzo de la sintomatología antes de la edad de 15 años, la mayoría de los síntomas los presentarían entre 10 a 24 años, pero un tercio de ellos los presentaría aún antes. Casos aislados se han descrito desde edades tan tempranas como los dos años. Diversos estudios sitúan la edad de comienzo más frecuente entre los 10 y 12 años, el 7% habría iniciado su trastorno entre los 3 y 5 años. La evolución de los casos precoces, en general se describe de carácter crónico con exacerbaciones periódicas.

Manifestaciones Clínicas: La presentación clínica del TOC en niños y adolescentes puede ser muy similar a la presentada por los adultos, estas incluyen: lavado de manos, ducha, cepillado de dientes en forma excesiva, rituales de revisiones repetitivas, rituales de remoción de contaminantes, tocar objetos, tomar medidas para prevenir daños en

sí mismos o en otros, rituales de coleccionar, rituales de limpieza de la casa, preocupación por suciedad, gérmenes, toxinas, ideación catatónica, rituales de simetría, orden, de exactitud, de contar, obsesiones religiosas, preocupación o disgusto por excreciones corporales, contar números de mala o buena suerte, pensamientos agresivos, prohibidos, sexuales.

Los síntomas generalmente no son únicos, sino que se dan en combinación y es habitual que el paciente los vaya refiriendo en la medida que se alcanza un vínculo terapéutico adecuado, y no es raro también que los padres se atrevan a referir en el transcurso del estudio o tratamiento de sus hijos que ellos presentan sintomatología similar.

Etiología: La mayoría de los estudios en relación a etiología de estos trastornos apuntan a que los individuos que desarrollan esta patología obsesiva compulsiva tienen una vulnerabilidad biológica, genética, para presentar estos fenómenos. La etiología del TOC es desconocida, pero parece estar relacionada con una disfunción que abarca lóbulos frontales, sistema límbico y ganglios basales. La disregulación de neurotransmisores y susceptibilidad genética serían factores importantes en este trastorno. Se ha postulado la hipótesis de la serotonina, la cual está basada en los resultados de los tratamientos con bloqueadores de la serotonina que han mostrado ser de eficacia específica en el TOC. Estudios neuroanatómicos, neurofisiológicos, neuroinmunológicos y anomalías metabólicas apoyan estas hipótesis.

Se ha descrito además un incremento de la incidencia del TOC en pacientes pediátricos con Corea de Sydenhan, postulándose que estos pacientes producían anticuerpos que afectarían el núcleo estriado. A raíz de estos estudios se ha establecido que un sub-grupo de pacientes con TOC, tendría una etiología similar, observándose la sintomatología por primera vez o exacerbación de patología previa después de infecciones estreptocócicas como amigdalitis o faringitis, coincidiendo con título de antiestreptolisinas altas. Se les ha denominado PA.N.D.A.S (Post-autoinmune neuropsychiatric disorder after streptococcal disease).

Trastornos Asociados: Muchos trastornos coexisten con TOC. Alrededor del 70% de los adolescentes que presentan TOC tienen uno o más diagnósticos psiquiátricos adicionales, trastornos ansiosos en un 40%, trastornos depresivos en un 35%, trastorno oposicionista 11%, trastorno de déficit de atención 10%, trastorno de conducta y uso de sustancias 33%, trastorno de aprendizaje 24%, tic motores 20-30%.

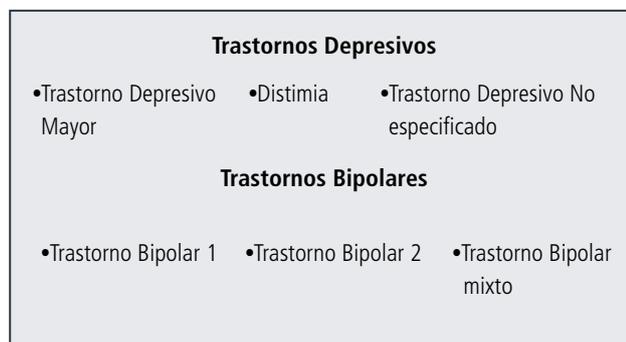
Tratamiento: Por las características propias de las personas en desarrollo, se postula para niños y adolescentes un tratamiento multimodal que contemple: Farmacoterapia, Instrucción conductual, Intervenciones familiares, Terapia individual y/o grupal, Apoyo y Rehabilitación escolar. Farmacoterapia: Estudios han demostrado que los niños con TOC, responden igualmente bien que los adultos con clomipramina o con uso de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina como la fluoxetina, sertralina, fluvoxamina. El tiempo de tratamiento es prolongado de al menos 8 meses, siendo muy importante acompañarlo de instrucción conductual para disminuir las recaídas.

Instrucción Conductual: Las técnicas conductuales de exposición y prevención de la respuesta, han mostrado también ser un tratamiento efectivo para el TOC en niños y adolescentes. Actualmente se usan protocolos basados en psicoeducación y técnicas cognitivos conductuales en forma intensiva.

Intervenciones Familiares: Es importante realizar siempre un diagnóstico del grado de funcionalidad familiar, ya que un buen logro de esta ayudará al cumplimiento de las indicaciones del tratamiento y la no involucración en los rituales del adolescente. Es necesario tomar en cuenta además que la frecuencia de psicopatología en los padres es mayor que en la población general y que aproximadamente un 25% de los parientes de primer grado de un niño con TOC, presenta el mismo trastorno, que muchas veces es dilucidado en el transcurso del tratamiento del hijo, solicitando ayuda también para ellos.

TRASTORNOS DEL ÁNIMO

En términos generales y de acuerdo a las Clasificaciones Internacionales, (5) los trastornos del ánimo tanto de adultos como de niños y adolescentes se clasifican en:



TRASTORNO DEPRESIVO (3-6)

Epidemiología: La prevalencia de trastornos depresivos en adolescentes es de aproximadamente 8.6% con una discapacidad de 7%. Existe una diferencia por sexo, siendo más frecuente en mujeres que hombres (Vicente y cols.). La incidencia acumulada a la edad de 18 años es de aproximadamente de 20% en muestras poblacionales, de acuerdo a estudios internacionales (1).

La distimia ha sido menos estudiada, informándose una prevalencia de 1,6 a 8.0% en adolescentes.

Muchos estudios muestran que existe una correlación entre la depresión y mal funcionamiento de la familia. Se ha demostrado que existe una relación entre la depresión en los padres y en la de sus hijos. Al parecer no existiría diferencia por niveles socio-económicos.

Se ha observado desde la década de los 40 que cada generación tiene más riesgo de desarrollar trastornos depresivos leves a moderados, apa-

reciendo en edades más tempranas; sin embargo, se mantiene la misma prevalencia para los trastornos más severos, postulándose que estos tendrían más influencia genética y los leves a moderados mayor influencia de factores estresores sobre una vulnerabilidad constitucional.

La comorbilidad es alta, alrededor de 40% a 90% tienen otros trastornos y 20 a 50% tienen dos ó más condiciones mórbidas. La distimia y los trastornos ansiosos son las comorbilidades más comunes, luego los trastornos conductuales y el abuso de sustancias. Además el trastorno depresivo puede manifestarse después del inicio de otro trastorno psiquiátrico.

Curso Clínico: La duración media de un episodio depresivo mayor es de 7 a 9 meses en casos referidos a psiquiatría y de 1 a 2 meses en la población general; se estima que el 90% de los episodios depresivos mayores remite al cabo de 1 a 2 años y 10% se prolongan más allá de ese período. Los episodios que han sido exitosamente tratados experimentan una recaída de un 40 a 60%, lo que plantea en estos casos la necesidad de tratamientos prolongados.

En los estudios de seguimiento se observa que la depresión tiende a persistir a través de los años, alrededor de 20 a 60% después de 1 a 2 años de remisión y de 70% después de 5 años.

Un 20 a 40% de los niños o adolescentes que han tenido un trastorno depresivo puede desarrollar un trastorno bipolar dentro de los próximos 5 años, por lo que es necesario tenerlo en cuenta en la educación del paciente y sus familias.

CUADRO CLINICO: Los trastornos del ánimo se clasifican de la misma manera para niños y adultos, según el DSM IV y el I.C.D.10, teniendo algunas variaciones en cuanto al tiempo de evolución.

Trastorno Depresivo Mayor: Existe un trastorno grave del ánimo depresivo o irritable diario o durante la mayor parte del día por al menos dos semanas. Su curso es episódico, con una recuperación total o parcial entre los episodios. Este trastorno altera el desarrollo normal del niño a adolescente generando una discapacidad de sus funciones sociales, escolares y emocionales.

Distimia: Existe un estado de ánimo depresivo o disfórico de manera crónica, que es menos intenso que el trastorno depresivo mayor. La duración de este estado es de al menos un año. Es frecuente su desarrollo desde edades tempranas, refiriendo inestabilidad depresiva del ánimo, siendo poco frecuente que refieran sensación de bienestar más allá de una semana. Algunos niños mayores o adolescentes pueden tener una depresión doble, es decir una historia distímica sobre el cual se desarrolla un episodio depresivo mayor.

En general se distinguen cuatro dimensiones estructurales básicas de la depresión: 1. Humor disfórico 2. Vaciamiento de energía y de impulsos 3. Aislamiento e incomunicación 4. Ritmopatía (alteración de sueño, apetito, secreciones hormonales, etc.).

La Asociación Americana de Psiquiatría fijó como criterios de depresión tanto en adultos como en niños, la existencia de 1. Humor disfórico (ánimo depresivo o irritable) más al menos 4 de los siguientes síntomas: 2. Mal apetito o pérdida de peso o aumento del apetito con ganancia de peso 3. Dificultad para dormir o exceso de sueño 4. Falta de energía 5. Agitación psicomotora o retardo 6. Pérdida de interés o agrado en actividades usuales. 7. Tendencia constante al auto reproche o exceso de culpas 8. Disminución subjetiva u objetiva de la capacidad de concentración. 9. Pensamientos recurrentes de muerte o ideas suicidas.

Estos criterios generales, muchas veces resultan insuficientes para diagnosticar depresión en las diferentes etapas del desarrollo infantil, siendo difícil obtener mayor información respecto a como el niño conceptualiza, vivencia y manifiesta sus estados de ánimo en los diversos períodos evolutivos.

Tomando en cuenta estas últimas consideraciones los autores Herzog y Rathbun han propuesto un sistema evolutivo del diagnóstico de la depresión en niños y adolescentes basado en 5 etapas del desarrollo. La presencia del humor disfórico es requisito para el diagnóstico en cualquier edad. Además, por lo menos 4 conductas disfuncionales deben estar presentes y éstas también varían de acuerdo al desarrollo. En adolescentes de 13 a 18 años el ánimo disfórico se podría expresar en: Apariencia triste, apatía, sentimiento de incapacidad, irritabilidad. Las conductas disfuncionales se podrían traducir en: somatizaciones, anhedonia, inquietud/letargo, ansiedad de separación, problemas de conducta, ideación de muerte o suicidio, trastornos de apetito/sueño, trastornos de concentración, sentimientos de culpa/auto depreciación. *Tratamiento:* El tratamiento es multimodal, es decir, que considere intervenciones a nivel individual, familiar y social (pares y colegio) es el que ha dado mejores resultados, combinando distintos enfoques terapéuticos, dependiendo de la edad del niño o del adolescente.

Las terapias biológicas deben de considerarse seriamente teniendo en cuenta la edad del paciente. Deben considerarse los efectos secundarios indeseados así como el grado de severidad de la depresión para hacer este tipo de indicaciones. En general, cuando la depresión se acompaña de alteración de los ritmos biológicos, sueño apetito y la motilidad, la indicación de antidepresivos favorece la más pronta recuperación.

Como los jóvenes tienen menos tejido adiposo y más hepatocitos por unidad de peso corporal, los niveles sanguíneos del antidepresivo alcanzan niveles adecuados muy rápidamente, pero la vida media del medicamento es más corta.

Los mecanismos de acción de los antidepresivos se relaciona con inhibición de la recaptación de los neurotransmisores, desensibilización de los receptores, disminución de los receptores beta-adrenérgicos post-sinápticos y sensibilización aumentada a la serotonina post-sináptica y los receptores alfa.

Los efectos secundarios indeseables, son los mismos que en lo adultos en el caso de los antidepresivos tricíclicos, observándose una mayor tendencia en niños y adolescentes a la sedación, cardiotoxicidad, hipotensión ortostática o hipertensión. La respuesta a los tricíclicos ha sido considerada como buena en un porcentaje significativo de niños y superior a placebo.

La hospitalización de niños y adolescentes deprimidos ha ido en aumento. Especialmente indicada está cuando existe riesgo de suicidio, pudiendo salvarse así sus vidas. Estas intervenciones han permitido evaluar las dinámicas familiares y han servido de paso intermedio a la remoción del joven de ambientes familiares de alto riesgo.

TRASTORNO BIPOLAR

Los trastornos bipolares en niños y adolescentes solo ha sido aceptada en los últimos decenios, dada la mayor precisión en la delimitación diagnóstica y los avances en el campo de la neurofisiología, genética y psicofármaco terapia en este grupo etario.

Estudios retrospectivos en adultos han mostrado que el 35% de los trastornos bipolares son precedidos por períodos variables de inestabilidad del ánimo durante la adolescencia.

Manifestaciones Clínicas

Los trastornos del ánimo bipolar son trastornos generalmente fásicos, que se pueden alternar con episodios depresivos, de diferentes grados de severidad, desde las leves a las formas severas de tipo psicóticas. El rasgo psicopatológico esencial del estado maniaco es la exaltación del ánimo que puede manifestarse en los adolescentes de manera expansiva o irritable, además puede acompañarse de grandiosidad o elevada autoestima, disminución de la necesidad de dormir, taquialia o verborrea, distractibilidad, incremento de la actividad o agitación psicomotora, involucración excesiva en actividades placenteras que tienen alto riesgo de daño físico, arrebatos de ira o conductas sexuales inapropiadas, ocurrencias delirantes especialmente paranoideas, episodios de desestructuración y confusión.

Este estado de exaltación de ánimo puede considerarse maniaco o hipomaniaco de acuerdo a la gravedad de los síntomas existentes. Generalmente esta situación lleva al adolescente a un deterioro de sus funciones sociales en relación a su familia, pares y su escolaridad.

Este comportamiento debe tener una duración de al menos una semana en niños y adolescentes, pudiendo persistir bastante tiempo. De acuerdo a la intensidad y relación con episodios depresivos, se ha establecido tres formas de presentación del trastorno bipolar.

Trastorno Bipolar 1: presenta un episodio maniaco único.

Trastorno Bipolar II: presenta uno o más episodios de depresión mayor, no tienen episodios de manía y al menos tiene uno de hipomanía.

Trastorno Bipolar Mixto: presenta síntomas maníacos y depresivos por un período de al menos una semana.

La ciclotimia es un trastorno que se presenta por numerosos períodos de inestabilidad del ánimo en la forma hipomaniaca o depresiva por un período de una año sin tener períodos estables más allá de dos meses.

Un porcentaje importante de estos niños o adolescentes evoluciona a manía o hipomanía.

La manía de inicio en la adolescencia se caracteriza por una gravedad mayor que el de inicio en la edad adulta, teniendo más síntomas psicóticos, de tipo esquizomorfa o confusional con conductas explosivas y desorganizantes.

Epidemiología: Estudios en adolescentes de 14 a 16 años usando cuestionarios específicos como el DICA (Diagnostic Interview for Children and Adolescent) y el RDC (Research Diagnostic Criteria) para manía y trastorno bipolar. Carlson y Kashani encontraron un 0.6% en la población general. Los síntomas hipomaniacos referidos desde cuestionarios específicos para adolescentes alcanzan a un 13%.

Etiología:

Existen fuertes evidencias biológicas genéticas en la etiología de este trastorno. Estudios en gemelos y de agregación familiar los avalan. Si el trastorno comienza antes de la adolescencia los antecedentes familiares aumentan más de tres veces.

Estudios cromosómicos preliminares en adultos bipolares han sugerido un posible compromiso de los cromosomas, específicamente un brazo corto en el cromosoma 11 y otros defectos genéticos.

Los estudios sobre influencias familiares de tener un padre bipolar son muy categóricos en mostrar que los niños se crían en un ambiente disfuncional especialmente si el trastorno es especialmente de la madre en forma crónica y en períodos especialmente vulnerables del niño, afectando el vínculo temprano, el desarrollo psiconeurológico armónico y las relaciones familiares.

Diagnóstico Diferencial: El diagnóstico simultáneo más frecuente en los niños o adolescentes que presentan este trastorno, es el Trastorno por déficit de atención, siendo necesario un análisis psicopatológico cuidadoso, especialmente buscando la exaltación del ánimo o la irritabilidad. También en los trastornos de conducta disocial puede existir un trastorno bipolar comórbido o que explique el trastorno conductual. Es necesario además descartar causas médicas de la manía en niños y adolescentes como el uso de psicoestimulantes, cocaína, corticoides, isoniazida, hipertiroidismo, traumatismo craneal, esclerosis múltiple, accidentes cerebrovasculares (en especial lesiones del hemisferio derecho y el tálamo), trastornos comiciales (en especial con un foco temporal izquierdo), tumores del tálamo.

Tratamiento: Se plantea un tratamiento multimodal que integre educación al paciente y al grupo familiar; utilización de psicofármacos como el carbonato de litio, ácido valproico y la carbamazepina; psicoterapia individual y apoyo escolar.

Pronóstico: Es reservado en los casos más precoces. En adolescentes, estudios de seguimiento llevados por Carlson mostraron que el 60% tienen buen ajuste social, 20% tiene deterioro significativo y 25% está crónicamente discapacitado. En general los que presentan el trastorno antes de los 20 años presentan más trastornos psiquiátricos y mayores problemas de adaptación social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vicente, B. Saldívia, S. Rioseco, P. De la Barra F.: Proyecto Fondecyt 1070519.
2. Almonte C, García R. Epidemiología Psiquiátrica Niños y Adolescentes. C. Almonte, María E. Montt, A. Correa Psicopatología Infantil y de la Adolescencia. Editorial Mediterráneo. 2003. Santiago de Chile. Págs. 144-170.
3. García R, Maturana A. Problemas y Trastorno de Salud Mental en el Adolescente. Riquelme R, Quijada M. Psiquiatría y Salud Mental. Soc. Chilena de Salud Mental. 2007. Págs 681-720.
4. Pine D, Klein R. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry. Rutter M, Bishop D, Pine D, Scout S, Stevenson J, Taylor E, Thapar A. Fifth Edition. Blackwell Publishing. 2008. Págs 628-647.
5. American Psychiatric Association. Diagnostical and statistical manual of mental disorders (DSM IV). 4a Edición. 2000. Washington DC: American Psychiatric Press.
6. Brent D, Weersing R. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry. Rutter M, Bishop D, Pine D, Scout S, Stevenson J, Taylor E, Thapar A. Fifth Edition. Blackwell Publishing. 2008. Págs 587-627.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ADOLESCENTES: DESCRIPCIÓN Y MANEJO

EATING DISORDERS IN ADOLESCENTS: DESCRIPTION AND MANAGEMENT

PS. CAROLINA LÓPEZ C. (1), DRA. JANET TREASURE (2)

1. PhD, DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Y CIRUGÍA INFANTIL ORIENTE, UNIVERSIDAD DE CHILE.

2. PhD, FRCP, FRCPsych. UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN TRASTORNOS ALIMENTARIOS, INSTITUTO DE PSIQUIATRÍA, KINGS COLLEGE LONDON, REINO UNIDO.

Email: calopez@med.uchile.cl

RESUMEN

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son enfermedades psiquiátricas complejas, multicausadas, que afectan principalmente a adolescentes y mujeres jóvenes. El diagnóstico más frecuente durante la adolescencia es el de TCA no especificado, seguido por el de anorexia nervosa y bulimia nervosa. Todos estos trastornos comparten síntomas cardinales tales como la preocupación excesiva por la comida, peso y/o figura corporal y el uso de medidas no saludables para controlar o reducir el peso corporal.

Los TCA muchas veces se acompañan de complicaciones médicas así como psicológicas que potencialmente pueden dejar secuelas irreversibles para el desarrollo del adolescente. Para evitar la cronicidad del trastorno, se recomienda un tratamiento temprano lo cual requiere de un diagnóstico y derivación oportunos a un equipo especializado.

Este equipo requiere ser interdisciplinario con experiencia tanto en TCA como en adolescencia, para poder abarcar las diversas facetas del trastorno así como las particularidades y desafíos que implica su aparición durante la adolescencia.

Palabras clave: Trastornos alimentarios, adolescencia, diagnóstico, tratamiento.

SUMMARY

Eating disorders (ED) are complex psychiatric illnesses with multiple factors involved in their development and

maintenance. These disorders mainly affect to adolescents and young women. The most frequent diagnosis during adolescence is ED not otherwise specified (EDNOS), followed by anorexia nervosa and bulimia nervosa. All these disorders share core symptoms such as an extreme concern about eating, weight and/or body image, and inappropriate behaviors to control or reduce weight.

ED very often conduce to medical and psychiatric complications that can led permanent effects on the adolescent health. Early treatment is crucial in order to prevent chronicity. This is possible with a timely and appropriate diagnosis and reference to a specialist team.

This team should be interdisciplinary with experience in both ED and adolescence to manage the different aspects of these disorders and the challenges and especial characteristics of its adolescent onset.

Key words: Eating disorders, adolescence, diagnosis, treatment.

Nota de los autores: Para simplificar el lenguaje utilizado en este manuscrito y considerando que la mayor parte de los pacientes que presenta un TCA son mujeres, nos referiremos en femenino al hablar de los y las pacientes adolescentes.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son enfermedades de salud mental complejas, multicausadas, que afectan principalmente a adolescentes y mujeres jóvenes.

Los TCA representan la tercera enfermedad crónica más común entre las jóvenes llegando a una incidencia del 5%. Si bien es un trastorno cuya aparición es más común entre las mujeres, los varones se ven afectados por estos es una proporción de 1:10.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha ubicado a los TCA entre las enfermedades mentales de prioridad para los niños y adolescentes dado el riesgo para la salud que implican. El diagnóstico más frecuente entre adolescentes es el Trastorno Alimentario No Especificado (TANE), seguido por el de Anorexia Nervosa y, finalmente, el de Bulimia Nervosa (1). Estos trastornos abarcan factores psicológicos, físicos, y elementos del medio ambiente en su etiología, desarrollo y mantenimiento (2) y comparten síntomas cardinales tales como la insatisfacción con la imagen corporal o una influencia anormal de ésta en la valoración personal, preocupación persistente e interferente por la comida, peso y/o forma corporal y el uso de medidas no saludables para controlar o reducir el peso, las que derivan en un deterioro significativo del bienestar psicosocial y físico de quienes los sufren. Muchas veces su curso es crónico, lo que conlleva consecuencias que pueden abarcar desde la morbilidad médica y psiquiátrica hasta la muerte, debido a complicaciones médicas y suicidio (3-5). Su pronóstico mejora notablemente cuando el diagnóstico es realizado dentro de los tres primeros años de la enfermedad, por lo que el diagnóstico precoz es fundamental para mejorar su pronóstico y prevenir la cronicidad.

De acuerdo a las clasificaciones internacionales de trastornos de salud mental, existen tres grandes categorías de TCA: Anorexia Nervosa (AN), Bulimia Nervosa (BN) y TCA no especificados (TANE) (6, 7). Mientras que la AN y BN son las principales categorías diagnósticas con claros y detallados criterios de inclusión, curso y pronóstico, los TANE corresponden a una categoría residual, pero no menos importante, que incluye la gran mayoría de los TCA que no cumplen los criterios para AN y BN, pero que dan lugar a un importante deterioro funcional.

Una gran parte de las adolescentes que sufre de estos trastornos no consulta directamente por ello ya que, en general, la conciencia de enfermedad y motivación para el cambio son escasas, a pesar de que la salud física y psicológica se encuentre severamente amenazada por la enfermedad. Las adolescentes, muchas veces son detectadas por sus padres, profesores o pares, siendo forzosamente llevadas a consultar. Las consultas, en estos casos, se realizan a médicos generales, nutricionistas o nutriólogos o, en una gran proporción a médicos que pueden atender a los problemas asociados a los TCA (por ejemplo, problemas ginecológicos tales como ausencia de menstruaciones, dentales tales como erosiones del esmalte, etc.). Este hecho remarca la importancia de que los médicos no especialistas en el tema posean las herramientas necesarias que les permitan sospechar el diagnóstico y actuar oportunamente para conseguir una derivación exitosa a un equipo especializado de profesionales.

A pesar del interés clínico y de investigación por estos trastornos y las graves consecuencias que conllevan, hasta el momento los resultados de tratamiento son de moderada significancia o insatisfactorios. Las pacientes más jóvenes con AN tienen la mejor tasa de recuperación (entre 50 y 70%), mientras que, en general, las tasas de recuperación del resto de los TCA apenas llegan al 50% (8-10). Los tratamientos basados en evidencia para los adolescentes también son escasos.

Este artículo tiene como objetivo:

- a) Brindar una revisión actualizada de los criterios diagnósticos y características clínicas de los TCA.
- b) Proporcionar una visión general de las alternativas de tratamiento para adolescentes con TCA.
- c) Proveer de algunos elementos de manejo para médicos no especialistas en salud mental.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS TRASTORNOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES

Diagnóstico

Las definiciones y categorización de los TCA en las clasificaciones internacionales continúan siendo materia de debate. El principal desafío radica en la dificultad para separar los síntomas diagnósticos y conductas asociadas a los TCA que frecuentemente se sobreponen unos con otros en las categorías actualmente vigentes (11). Las dos principales categorizaciones internacionales, el DSM-IV (Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales; 6) y el CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedad; 7) describen las tres clases principales de TCA antes mencionadas: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa (BN) y Trastornos Alimentarios No Especificados (TANE, según DSM-IV) o Trastornos Alimentarios Atípicos (según CIE-10). Los límites entre estas categorías se basan en el grado de desviación del peso normal, el patrón de alimentación y las medidas para controlar el peso utilizadas por quienes los sufren (12).

En la actual revisión de los criterios del DSM-IV en miras del lanzamiento de la 5ª edición de este manual, se espera superar algunos de los problemas más comunes de la clasificación para su aplicación clínica. Los esfuerzos generales están puestos en a) lograr una mejor y más homogénea caracterización de los TANE ya que es una de las categorías más ampliamente utilizada en settings clínicos con una prevalencia que varía entre un 50 y 70% entre los individuos con TCA (13), b) evaluar la validez y utilidad del diagnóstico de Trastorno por Atracón, actualmente clasificado como TANE (14), y c) considerar en la redefinición de los criterios diagnósticos, la migración que frecuentemente se da entre AN y BN y entre los patrones restrictivos y compulsivo/purgativo en AN.

Otro tema en discusión, es que la aplicación de los criterios hasta ahora establecidos para TCA es compleja en el caso de las adolescentes, dadas las características propias de la adolescencia y sus procesos de desarrollo. En esta línea, el grupo de trabajo para la clasificación de los TCA para niños y adolescentes, acordó proponer ciertos cambios en la clasificación actual que se resumen en: a) establecer límites menores y más sensibles

al desarrollo en el caso de las adolescentes para determinar la severidad de los síntomas (ej. disminuir la frecuencia de las conductas purgativas requerida y considerar la desviación significativa de las curvas del desarrollo caso a caso como criterio diagnóstico más que guiarse por puntos de corte estandarizados), b) que se pueda considerar indicadores conductuales de los rasgos psicológicos de los TCA en lugar de pedir que sean reportados por la misma paciente (ej. considerar la negación a comer como equivalente al temor a engordar) y que se debe alertar a los profesionales sobre la limitación de algunas adolescentes para declarar este tipo de síntomas, y c) la inclusión de múltiples informantes para evaluar los síntomas (ej. padres).

Estos cambios ayudarían a los clínicos que trabajan con adolescentes a superar algunas de las dificultades diagnósticas actuales que generan barreras para el tratamiento. Por ejemplo, rasgos clínicos como el retraso en el desarrollo puberal, retardo en el crecimiento o dificultad para adquirir los minerales óseos, pueden ocurrir a niveles subclínicos del trastorno así como en las adolescentes más tempranas pueden existir dificultades relacionadas con la alimentación, imagen corporal o hábitos para el control del peso que no cumplen los criterios para un TCA (1). Por lo tanto, se recomienda que el diagnóstico de los TCA en la adolescencia, siguiendo los criterios mencionados más adelante, se realice en el contexto de las características del desarrollo puberal y adolescente normales.

Anorexia Nervosa

La Anorexia Nervosa (AN) fue descrita como un problema médico hacia finales del siglo XVII por Richard Morton. Morton describió casos

de personas, principalmente mujeres, que sufrían una pérdida de peso importante no asociada a causas físicas. Dos siglos más tarde, Lasegue en 1873 y Gull en 1874, ilustraron detalladamente dos casos que presentaban características similares a lo actualmente se entiende por AN. La AN es un trastorno psiquiátrico grave y complejo caracterizado por la mantención voluntaria de un peso bajo el rango saludable para la edad y talla de quien lo sufre, lo cual es logrado a través de medios extremos para controlar el peso tales como ejercicio compulsivo, restricción de los alimentos consumidos y/o conductas purgativas. Estos síntomas se acompañan por un intenso temor a ganar peso o la negación de estar en un peso bajo. Este trastorno presenta una prevalencia de 0.48 – 0.7% entre las adolescentes (15, 16).

Los actuales criterios, según el DSM-IV y las propuestas para el DSM-V, se describen en la Tabla 1. Esta clasificación incluye dos subtipos de AN respondiendo a la dicotómica presentación clínica, pronóstico y respuesta al tratamiento de los casos de AN: a) subtipo restrictivo en el cual durante el episodio de AN la paciente utiliza solamente la restricción alimentaria y/o ejercicio excesivo como formas de controlar o disminuir de peso, no recurriendo a atracones ni purgas; y b) subtipo compulsivo/purgativo en el cual la paciente sufre de atracones y utiliza regularmente conductas purgativas (ej. vómitos, abuso de laxantes, diuréticos o enemas) para controlar o bajar de peso. Los episodios de atracones, en el caso de la AN, por lo general no alcanzan la magnitud de los atracones observados en la BN aunque son vividos con extrema sensación de descontrol.

TABLA 1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA ANOREXIA NERVOSA SEGÚN EL DSM-IV Y LOS CAMBIOS PROPUESTOS PARA EL DSM-V

ANOREXIA NERVOSA CRITERIOS ACTUALES	PROPUESTA DSM-V
A. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (por ejemplo, pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85% del esperable, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el periodo de crecimiento dando como resultado un peso corporal inferior al 85% del peso esperable).	A. Restricción del consumo energético relativo a los requerimientos que conlleva a un peso corporal marcadamente bajo. Un peso marcadamente bajo es definido como un peso que es inferior al mínimo normal o, para niños y adolescentes, inferior a lo que mínimamente se espera para su edad y estatura.
B. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.	B. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, o una conducta persistente para evitar ganar peso, incluso estando por debajo del peso normal.
C. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal.	C. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o persistente negación del peligro que comporta el bajo peso corporal actual.
D. En las mujeres postpuberales, presencia de amenorrea, por ejemplo, ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos.	Se elimina el criterio de amenorrea.

Como se mencionó anteriormente, los criterios propuestos para el DSM-V reparan algunas de las principales dificultades para aplicación de los criterios del DSM-IV para la población adolescente.

El criterio A (ver Tabla 1) se modificaría eliminando el ejemplo numérico, ya que más que como una guía, se tomaba como un criterio diagnóstico (ej. las personas bajo el percentil 85 en la relación peso/talla, era consideradas como "anoréxicas"). Esta flexibilización del criterio da mejor cabida a la variabilidad de la ganancia de peso y altura que presentan las adolescentes durante la pubertad normal y contribuiría a un diagnóstico más pertinente y menos excluyente los casos de AN.

El criterio C agrega al componente cognitivo del criterio un componente alternativo conductual ("una conducta persistente para evitar ganar peso") el que resulta más adecuado en el caso de muchas adolescentes, en los que por la etapa del desarrollo cognitivo en el que están, no poseen la capacidad psicológica como para expresar conceptos más abstractos tales como motivación para perder peso.

El requerimiento de amenorrea (criterio D) ha sido ampliamente discutido y finalmente se ha propuesto su eliminación debido a que la evidencia científica ha demostrado que una gran proporción de pacientes cumplen todos los otros criterios para AN, pero mantienen las menstruaciones regulares (17) y por otro lado, existe una relación inestable entre la pérdida de peso y la amenorrea secundaria (18). Además, este criterio no resultaba generalizable a todos los posibles casos con AN ya que no era aplicable a mujeres adolescentes pre-menárquicas, en menopausia y hombres. Finalmente, es un criterio que no es reportado en forma confiable por las pacientes (16). El grupo de trabajo para la clasificación de los TCA en niños y adolescentes aboga, en su reemplazo, por evaluar múltiples sistemas (ej. cardíaco, endocrino, gastrointestinal) para el manejo clínico, en lugar de referir a las secuelas de un sólo sistema como diagnóstico clínico (ej. amenorrea).

Para el DSM-V se mantendría la sub-categorización entre anorexia de tipo restrictivo (ausencia de atracones y/o purgas: vómitos autoinducidos, abuso de laxantes, diuréticos o enemas durante los últimos tres meses) y compulsivo/purgativo. A pesar de que se le brinda importancia al diagnóstico del episodio actual como restrictivo o compulsivo, se reconoce que más del 50% de las personas que sufre de AN desarrolla síntomas de bulimia posteriormente (4).

Bulimia Nervosa

Etimológicamente el término "bulimia" significa tener un "apetito tan grande como el de un buey" o "la capacidad para comer un buey". Esto alude a una de las principales características diagnósticas de este trastorno: la presencia de los llamados "atracones". La BN fue reconocida como un trastorno de la conducta alimentaria en sí misma a fines del siglo XX, luego de la aparición de un importante artículo escrito por Gerald Russel en el Reino Unido, seguido por su inclusión en el DSM-III. Sin embargo, las descripciones más tempranas se remontan a tres casos de BN descritas Otto Dörr-Zegers (19), psiquiatra chileno, en

1972, y luego la sistemática descripción de Hilda Bruch, en 1973 (20). Lo común a todas estas observaciones es la presencia de un síndrome alimentario caracterizado por episodios regulares de "hiperfagia" seguidos por purgas u otras conductas compensatorias.

La BN es la presentación más común de los TCA considerando todos los grupos etáreos, después de trastornos alimentarios no especificados. Su prevalencia se ha estimado entre 1 y 2% en mujeres jóvenes y su edad de aparición suele ser entre 15,7 y 18,1 años.

Los actuales criterios del DSM-IV y las propuestas para el DSM-V para Bulimia se encuentran en la Tabla 2.

A diferencia de quienes sufren de AN, las adolescentes que presentan BN frecuentemente mantienen su peso sin cambios, dada la ineffectividad de los métodos purgativos. Esta es una de las principales diferencias con AN. Además, la mayoría de las pacientes con BN está muy afectada y avergonzada por la pérdida de control sobre su ingesta, haciendo más fácil que se motiven a recibir ayuda. Sin embargo, el tiempo entre la aparición de los síntomas y la consulta es largo debido, especialmente, a la posibilidad de mantener el trastorno en secreto y no provocar signos visibles para los otros (21).

Los criterios del DSM-IV enfatizan la presencia regular y recurrente de episodios de sobreingesta (atracones) acompañados por conductas compensatorias inapropiadas para prevenir el aumento de peso que potencialmente produciría el atracón. La propuesta diagnóstica para el DSM-V, reduce la frecuencia necesaria de atracones y purgas como criterio diagnóstico. Esta diferencia tendría como efecto que una importante proporción de casos de los que hoy estarían definidos como TCA "no especificados" sean diagnosticados en el futuro como "Bulimia Nervosa". La justificación para este cambio radica en que los estudios científicos han encontrado muy poca diferencia en la presentación clínica y comorbilidad de los pacientes que presentan BN y los TANE con síntomas bulímicos.

Tal como en caso de AN, se distinguen dos subtipos de pacientes con BN. Aquéllas que recurren a conductas purgativas (vómitos, abuso de laxantes y/o diuréticos u otras medicinas) y aquéllas que no recurren regularmente a purgas después de sus atracones, sino que utilizan conductas compensatorias tales como ejercicio o ayuno (subtipo no purgativo). Esta diferenciación ha sido discutida en el contexto del DSM-V y es probable que sea eliminada.

Trastornos Alimentarios No Especificados (TANE)

Los TANE son una categoría residual que incluye los TCA que no cumplen todos los criterios para AN o BN. Estos trastornos constituyen los TCA más comunes entre las adolescentes, con una prevalencia estimada en 3,06% entre las mujeres jóvenes (22). A diferencia de lo que ocurre en la AN o BN, los TANE reportan una creciente prevalencia en la última década (23). Específicamente, los TANE incluyen los casos que cumplen todos los criterios para la AN, pero que permanecen con ciclos menstruales regulares o en peso normal (incluso después de una pérdida con-

TABLA 2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA BULIMIA NERVOSA SEGÚN EL DSM-IV Y LAS PROPUESTAS PARA EL DSM-V

BULIMIA NERVOSA CRITERIOS ACTUALES	PROPUESTA DSM-V
A. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por: 1) ingesta de alimentos en un corto espacio de tiempo (ej. dos horas) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias. 2) Sensación de pérdida de control sobre la ingesta de alimentos (ej. no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o cantidad de comida que se está ingiriendo).	A. Se mantiene igual.
B. Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, como son provocación del vómito, uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos, ayuno y ejercicio excesivo.	B. Se mantiene igual.
C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar como promedio al menos dos veces a la semana durante un período de 3 meses.	C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar como promedio al menos una vez a la semana durante un período de tres meses.
D. Autoevaluación exageradamente influida por el peso y siluetas corporales.	D. Se mantiene igual.

siderable de peso), los casos que cumplen todos los criterios para BN, pero cuya frecuencia de atracones y/o purgas es menor a dos veces a la semana, los casos en que las purgas o conductas compensatorias ocurren después de haber ingerido sólo una cantidad mínima de alimentos en una persona con peso normal, los casos que se mastica y devuelve gran cantidad de alimentos, y los casos que deben incurrir regularmente en atracones, pero sin utilizar conductas compensatorias inadecuadas (Trastorno por Atracón). Uno de los cambios más importantes del DSM-V es que se ha recomendado la inclusión de los Trastornos por Atracón como una categoría separada, considerando una extensa revisión de la literatura que destaca su validez y significación clínica (14).

La actual clasificación del DSM-IV para niños y adolescentes no ha estado exenta de discusión y la propuesta para el DSM-V busca flexibilizar los estrictos criterios diagnósticos para AN y BN a fin de incluir los casos parciales o subclínicos de AN o BN (16, 24). La falta de gravedad clínica de muchos casos de TCA en etapas tempranas interfieren con el reconocimiento de estos trastornos y muchas veces las observaciones clínicas no parecen coincidir con las categorías descritas. Sin embargo, la relevancia de estos trastornos entre las adolescentes tiene que ver con su alta prevalencia, la posibilidad de constituir una antesala para el desarrollo de una AN o BN, y su importante comorbilidad. Por ejemplo, las adolescentes con TANE han mostrado mayores tasas de depresión y rasgos obsesivo-compulsivos de personalidad en la infancia que aqué-

llos con BN, y presentan una gravedad médica intermedia entre AN y BN, con consecuencias fisiológicas graves (24, 25).

Como notas finales en el tema del diagnóstico de los TCA, resulta relevante destacar dos temas. En primer lugar, múltiples estudios han reconocido la prevalencia de la migración temporal entre diagnósticos de TCA, lo que ha conducido a validar cada vez más la visión transdiagnóstica de los mismos. Este modelo postula que los TCA serían mantenidos por mecanismos comunes, independiente de su forma de presentación y, por lo tanto, pueden ser tratados de forma similar (26). Finalmente, otra forma de abordar las diferencias y similitudes entre estos trastornos, es considerar los matices que las características de personalidad imprimen a su presentación clínica. Un estudio de Westen y Harnden-Fisher (27) distingue tres tipos predominantes de personalidad entre quienes presentan un TCA. El primero se describe como un grupo de alto funcionamiento, autocrítico, perfeccionista que tienden a sentir culpa y ansiedad y que en su mayoría sufren de BN. El segundo grupo posee un perfil sobrecontrolado o constreñido, en el cual hay una restricción de placer, necesidades, emociones, relaciones, autoconocimiento, sexualidad y entendimiento profundo de los otros. Estos pacientes se presentan disfóricos, anedónicos, ansiosos y con un potente sentimiento de vergüenza. Este tipo de personalidad es generalmente observado en personas que tienen AN tipo restrictivo. El tercer tipo de personalidad incluye personas que se caracterizan por desregulación emocional e impulsividad. Los individuos de este grupo fre-

cuentemente presentan antecedentes de abuso sexual y los síntomas de trastornos alimentario, que son generalmente del tipo bulímico, les sirven para modular la intensidad del afecto. Estos subgrupos de personalidad se manifiestan como rasgos temperamentales en la niñez. Por ejemplo, en el grupo "restringido o constreñido" (AN restrictiva), los rasgos de rigidez, inflexibilidad, autoevaluación negativa, aislamiento de pares y perfeccionismo preceden la aparición del trastorno (28-30). El grupo caracterizado por desregulación emocional tiende a presentar menos perfeccionismo, pero mayor ansiedad como marcadores de rasgos en la niñez (30). Estos antecedentes indican que los síntomas de TCA serían en parte manifestación de rasgos temperamentales y dimensionales de la personalidad. A su vez, éstos sientan las bases sobre la cual se desarrolla una organización afectiva y cognitiva que se utiliza como plantilla para el funcionamiento intra e interpersonal (31).

COMPLICACIONES Y COMORBILIDAD MÉDICA Y PSICOLÓGICA DE LOS TCA

Las complicaciones médicas de los TCA pueden afectar a la mayoría de los órganos del cuerpo. Los signos y síntomas físicos durante la adolescencia se deben principalmente a la malnutrición y a las consecuencias de las conductas compensatorias. Estas complicaciones son más frecuentes en la AN y su aparición se correlaciona con la duración, severidad, número de episodios de TCA y momento del desarrollo en que este se presenta. Estas hacen de la AN una de las principales causas de incapacidad entre las mujeres jóvenes (32).

Las complicaciones médicas agudas y a largo plazo de los TCA se describen en la Tabla 3. Algunas de las condiciones médicas asociadas a la AN son problemas cardiovasculares y gastrointestinales, deterioro del sistema inmune, disfunciones cognitivas y cerebrales, disminución del volumen cerebral, complicaciones músculo-esqueléticas tales como debilidad y pérdida de fuerza, osteopenia y osteoporosis.

La mayoría de las complicaciones de la AN remiten con la recuperación nutricional y/o el cese de las conductas purgativas, pero otras son irreversibles o incluso pueden conducir a la muerte (33). Entre aquellas que pueden ser irreversibles se encuentran el retardo del crecimiento en los casos en que el TCA se presenta antes del cierre de la epifisis, pérdida del esmalte dental, cambios en la estructura cerebral, retardo o detención en el desarrollo puberal y dificultad para la adquisición de masa ósea predisponiendo a osteopenia u osteoporosis (1).

Entre los trastornos médicos asociados a la BN se encuentran los trastornos electrolíticos, problemas gastrointestinales y del sistema reproductivo, hinchazón de las glándulas parótidas y daño del esmalte dental. Estos son consecuencia, principalmente, de las conductas purgativas (1, 21).

En la esfera de la salud mental, existen problemas psicológicos y psiquiátricos que frecuentemente acompañan a los TCA. Estos pueden llegar a afectar el normal desarrollo psicosocial de los adolescentes

TABLA 3. COMPLICACIONES MÉDICAS EN LOS TCA

Metabólicas	Hipoglucemia
Medula ósea	Anemia Leucopenia Trombocitopenia
Fluidos y Electrolitos	↓ Potasio ↓ Cloro ↓ Sodio ↓ Magnesio ↓ Fosfato ↓ Zinc ↓ Calcio
Cardiovascular	Hipotensión Arritmias y taquicardia Cambios en el ECG (bajo voltaje, bradicardia sinusal, inversión de la onda T, depresión del segmento ST e intervalo QT prolongado)
Pulmonar	Neumotórax (rara)
Gastrointestinal	Hematemesis Úlcera gástrica ↓ Motilidad intestinal (constipación)
Renal	↑ Urea y creatinina Oliguria Anuria
Neurológicas o de la función cognitiva	Convulsiones metabólicas Encefalopatías metabólicas Disfunciones cognitivas (memoria, atención, flexibilidad cognitiva, etc.) Disminución del volumen cerebral
Músculo esqueléticas	Disminución de la masa ósea Pérdida de fuerza muscular Miopatía proximal
Endocrinas	Amenorrea Ovario poliquístico Hipotiroidismo ↑ Cortisol Secreción inapropiada de hormona antidiurética
Otras secundarias a purgas	Esofagitis Erosiones del esmalte dental Síndrome de Mallory-Weiss Ruptura esofágica o gástrica Neumonía aspirativa Acidosis metabólica Deshidratación crónica Aumento nitrógeno ureico sanguíneo Predisposición a nefrolitiasis Hiperuricemia

en esta etapa crítica del desarrollo. Por esto, es de suma importancia su atención y tratamiento temprano. Entre los problemas psicológicos se encuentran el aislamiento social y conflictos familiares, dificultades para fortalecer el autoconcepto, autoestima, autonomía y capacidad para intimidad. En otras palabras, la aparición de un TCA durante la adolescencia puede interferir en el logro de las tareas propias de esta etapa.

Los trastornos psiquiátricos más frecuentes ligados a la AN son la depresión, trastornos de ansiedad y, en particular, obsesivo-compulsivos (34-36). La depresión puede ser vista como una consecuencia de la desnutrición más que un desorden precedente o una enfermedad independiente, mientras que los trastornos obsesivo-compulsivos se tienden a presentar en forma independiente de la AN y muchas veces la preceden (12, 28). Conductas impulsivas tales como autoagresiones y abuso de sustancias también se han descrito frecuentemente asociadas a AN (37). En términos de rasgos de personalidad, los más comunes son los rasgos obsesivo-compulsivos y limítrofes. Finalmente, algunos desórdenes del desarrollo también se han encontrado presentes en adolescentes con AN, especialmente síndromes del espectro autista (38).

Las comorbilidades psiquiátricas en pacientes con BN también son comunes. En las adolescentes principalmente se observan trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, síndrome por déficit atencional con hiperactividad, trastorno obsesivo-compulsivo, conductas impulsivas, trastorno de personalidad límite, baja autoestima, autoagresiones e intentos de suicidio (36, 37, 39, 40). La BN tipo purgativa ha sido también asociada a conductas adictivas (41).

TRATAMIENTO PARA ADOLESCENTES CON TCA

El tratamiento para adolescentes con TCA debe contemplar la complejidad biopsicosocial de estas enfermedades junto con las características propias de esta etapa de la vida. El tratamiento óptimo implica, por lo mismo, la acción de un equipo interdisciplinario que esté capacitado para abordar las múltiples facetas de estos trastornos. Este equipo idealmente debiese estar comprendido por un médico especialista en el desarrollo adolescente, especialista en nutrición (ya sea nutricionista o nutriólogo), especialistas en salud mental (psiquiatra y psicólogo) y, en los casos de hospitalización, enfermeras especialistas en el manejo de los TCA. Todos estos profesionales debiesen ser profesionales con experiencia en la evaluación y tratamiento de los TCA y en salud adolescente (1). Dada la prevalencia de las complicaciones médicas y psiquiátricas en estos trastornos, el tratamiento tiene que poder ofrecer varios niveles de cuidado (ambulatorio, ambulatorio intensivo, hospitalización parcial, hospitalización completa).

Aunque las opciones de tratamiento para adolescentes con TCA son diversas, la meta del mismo es una sola: ayudar al adolescente a lograr alcanzar y mantener su salud física y psicológica. Desafortunadamente, la evidencia científica en relación al éxito del tratamiento para la población adolescente es escasa.

Si bien los TCA son trastornos psiquiátricos, estos no pueden ser atendidos sin considerar la salud física de quien lo sufre. Por esta razón, el logro de patrones de alimentación saludable resulta clave para proveer las bases mínimas para el resto del tratamiento. De este modo, la evaluación médica y su seguimiento es un componente fundamental especialmente en la primera fase del tratamiento. Las intervenciones en salud mental, por otro lado, deben cubrir la psicopatología propia de los TCA, las tareas psicosociales del periodo adolescente y las condiciones comórbidas. Los tratamientos para TCA son generalmente largos, recomendándose el seguimiento hasta 4 años luego del alta, en el caso de las adolescentes.

Motivación y tratamiento de los TCA

La efectividad de los tratamientos tanto para AN como para BN es, hasta el momento, poco satisfactoria. Una de las particularidades de los TCA que probablemente está a la base de estos pobres resultados es que, a diferencia de otros trastornos de salud mental, la motivación para recuperarse es muy baja y el trastorno es en sí mismo altamente valorado. La motivación es el principal motor para la recuperación de cualquier trastorno y se ha demostrado que las terapias convencionales fallan cuando la motivación es baja.

En el caso de la AN, es altamente probable que la adolescente no reconozca que tiene un problema. Su presentación en una consulta, por lo tanto, implica frecuentemente un cierto grado de coerción por parte de la familia u otros profesionales de la salud que hayan detectado el problema. Por lo mismo, no están listas para modificar su conducta y, más aún, valoran su enfermedad incluso aunque ésta conlleve un riesgo de vida. En el caso de la BN u otras formas de TCA, puede existir una mayor motivación para el cambio de por lo menos algunas de las conductas ligadas a la enfermedad. Las adolescentes con BN por ejemplo, se muestran más motivadas a disminuir los atracones y las conductas purgativas, pero menos motivadas a dejar la conducta de dieta o tolerar un peso normal (42). Así, resolver la ambivalencia para el cambio se mantiene como un desafío para el tratamiento.

En este contexto, el modelo de la Entrevista Motivacional (EM) ha sido utilizado en forma creciente en el campo de los TCA (43). Este modelo de entrevista tiene por objetivo lograr incrementar la motivación intrínseca del paciente. Implica un enfoque directivo pero no impositivo, donde se trabaja la resistencia al cambio y se reconocen y resuelven las ambivalencias que éste produce. La EM se sirve de ciertas estrategias fundamentales (uso de preguntas abiertas, reforzar al paciente, resumir lo que el paciente ha dicho durante la entrevista, fomentar la autoeficacia) para ayudar al paciente a reconocer su problema y sus consecuencias y, así, motivarse a cambiar (43). Sin embargo, se requieren de algunas modificaciones para aplicación del modelo estándar de la EM al tratamiento de los TCA las cuales dependen del tipo de TCA y severidad con que se presente. Por ejemplo, muchas adolescentes con AN presentan interferida su capacidad para tomar decisiones autónomas, ya sea porque son muy jóvenes o están muy debilitadas por la enfermedad. En estos casos, se puede igualmente trabajar desde la perspectiva de la EM aunque estableciendo algunos aspectos "no-negociables"

para trabajar (por ejemplo, alcanzar un nivel aceptable de estado nutricional). Se ha visto que el uso de estrategias motivacionales en el tratamiento de los TCA mejora en general la adherencia al mismo y tiene un efecto positivo en la reducción de conductas purgativas en adolescentes con BN y TANE (44).

Finalmente, el trabajo motivacional no sólo ha sido útil en el tratamiento con las adolescentes con TCA sino también en el trabajo con sus familias. Se ha desarrollado una forma de trabajo grupal con padres a quienes se les entrena en EM como una forma de acompañar efectivamente a sus hijas en el camino de la recuperación y, además, implica un trabajo personal de los cuidadores (45).

Tratamiento para Anorexia Nervosa

Las guías internacionales recomiendan, en el caso de la AN, que el tratamiento se realice en forma ambulatoria en primera instancia, usando la alternativa de hospitalización para aquellos casos que no respondan ambulatoriamente, presenten alto riesgo vital y escasos recursos psicosociales (ver Tabla 5). La hospitalización en estos casos debe combinar la realimentación con las intervenciones psicológicas. La recomendación que cuenta con mayor acuerdo entre los especialistas e investigadores, es que se utilicen intervenciones familiares que aborden directamente el trastorno alimentario. La evidencia apoya los tratamientos con base familiar particularmente a las terapias derivadas del Modelo Maudsley de Tratamiento (46, 47) donde la familia es vista como el principal recurso para ayudar a la adolescente a recuperarse. Este modelo ha sido examinado en varios estudios controlados logrando una efectividad de un 50 a 70%. La efectividad mejora notablemente en el caso de adolescentes con TCA de corta duración y donde el nivel de conflicto familiar no es muy alto (48). En el caso de familias con formas extremas de sobreprotección o criticismo (alta emoción expresada) los resultados del tratamiento son mejores cuando la adolescente y su familia son atendidos por separado versus las terapias familiares combinadas (49). La terapia cognitivo conductual, que se usa en adultos, no ha sido extensivamente estudiada para adolescentes con AN. La terapia individual focalizada en la adolescencia ha mostrado similar efectividad al final del tratamiento que la terapia basada en la familia (50). Otras terapias a ser consideradas incluyen la terapia cognitivo-analítica, la terapia interpersonal y la terapia focal psicodinámica.

No existe evidencia suficiente que apoye el rol de psicofármacos en el tratamiento de la AN, ya sea en la fase aguda o de mantención (51). Sin embargo, se ha encontrado que la fluoxetina puede ser útil en disminuir el riesgo de recaídas en pacientes adolescentes tardíos. Algunas drogas antipsicóticas han demostrado beneficio en el tratamiento de síntomas obsesivo-compulsivos y en el aumento de la tasa de incremento de peso (52, 53).

Tratamiento para Bulimia Nervosa

El tratamiento de la BN ha sido mucho más extensamente abordado en estudios científicos que en el caso de la AN. De acuerdo a la evidencia, el tratamiento más efectivo para adolescentes mayores (sobre 15 años) es la terapia cognitivo-conductual la cual se focaliza en las actitudes, pen-

samientos y conductas que mantienen el trastorno. Esta terapia tiene por duración entre 16 y 20 sesiones a lo largo de 4 -5 meses como mínimo. El uso de manuales de autoayuda para las fases iniciales de tratamiento también ha sido apoyado por los estudios en el área. La terapia interpersonal ha demostrado igualmente ser efectiva, pero de resultados más lentos que la terapia cognitivo-conductual (54). La terapia basada en la familia no ha tenido resultados tan promisorios en BN como para el tratamiento de AN. Existen dos estudios que han medido la eficacia de este tipo de terapia en comparación con otros tratamientos. Uno de ellos sugiere que la terapia cognitivo-conductual tendría ciertas ventajas en relación a la terapia basada en la familia en la reducción de los costos y rapidez de respuesta (55). El segundo estudio sugiere que la terapia basada en la familia presenta mejores resultados que la terapia interpersonal (56). La terapia conductual dialéctica también ha demostrado cierta efectividad en adolescentes tardíos con BN. Finalmente, la evidencia es insuficiente para postular que cualquiera de las psicoterapias para BN tiene algún efecto en la reducción del peso corporal.

Los antidepresivos, como la fluoxetina, han demostrado tener un efecto positivo en la disminución de los atracones y purgas llevando a una disminución sintomática que varía entre un 50 y 70% dentro de las primeras semanas de tratamiento. Además, mejora notablemente la sintomatología de patologías psiquiátricas comórbidas tales como depresión o síntomas obsesivo-compulsivos. Sin embargo, la evidencia en relación a los efectos a largo plazo de esta medicación es aún limitada (11).

En el caso de los TANE la evidencia es extremadamente escasa. Las guías de tratamiento sugieren utilizar las recomendaciones adecuadas para el trastorno al que más se asemeje el TANE que presente la adolescente (57).

El futuro en el tratamiento de los TCA

Dado el insatisfactorio escenario en términos de efectividad de los tratamientos actualmente disponibles para los TCA, se ha hecho un llamado a generar modelos de comprensión de la enfermedad que permitan sentar las bases para el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías de tratamiento. Uno de éstos, es el modelo interpersonal para AN, desarrollado por Schmidt y Treasure (58). Este modelo es innovador ya que se basa en evidencia científica sobre los factores que mantienen la enfermedad e incluye recientes hallazgos de la investigación en neuropsicología, cognición social y personalidad en AN. El modelo describe factores intra e interpersonales que mantienen el TCA y las estrategias para abordarlos. Se basa en una formulación clínica de cada caso, es manualizado, diseñado a la medida de las necesidades de la paciente y con intervenciones modularizadas, con una clara jerarquía de los procedimientos empleados. Si bien fue originalmente diseñado para AN, tiene utilidad teórica y clínica para pacientes con BN u otros TCA.

Los factores de mantención descritos en este modelo son:

- Factores cognitivos: rigidez cognitiva y estilo de pensamiento focalizado en los detalles. Estos factores están presentes antes del desarrollo de la enfermedad, se acentúan durante la fase aguda de la enfermedad y persisten en muchos pacientes, incluso después de recuperarse. Se ha demostrado

que estos rasgos cognitivos están también presentes en hermanas sanas de las afectadas, lo cual presupone un componente genético en su origen.

- **Estilo socioemocional:** Las dificultades socioemocionales de las pacientes con TCA están presentes antes del desarrollo del trastorno, aunque la desconexión emocional se agudiza durante la enfermedad. Se demuestra en niveles altos de evitación y sentimientos de “anestesia” emocional. Estudios en procesamiento emocional muestran que el reconocimiento de las emociones básicas está limitado en personas que desarrollan AN aún antes de presentar el trastorno, y persiste después de la recuperación. Sin embargo, este rasgo no se presenta en personas con BN. Por otro lado, un sesgo hacia claves sociales especialmente aquellas relacionadas con agresión está presente en AN y BN, persistiendo después de la recuperación. La expresión emocional está también disminuida en pacientes con AN quienes, a su vez, presentarían dificultades en la capacidad para resolver problemas (59-61).

- **Pensamientos Pro TCA:** Las creencias positivas sobre el TCA que se desarrollan posterior a su inicio, es otro de los factores de mantención de estos trastornos (por ejemplo, la sensación de maestría y control sobre el peso). Se ha visto que las personas con TCA desarrollan una serie de creencias afirmativas que favorecen la identificación del trastorno consigo mismas. Estas creencias generan parte de las dificultades mencionadas en relación a la escasa motivación para la recuperación. Es fundamental la comprensión de estas creencias por parte del equipo

tratante, así como su inclusión en el tratamiento, para evitar generar mayores resistencias al cambio.

- **Factores interpersonales:** Las reacciones emocionales de los familiares cercanos a la adolescente con TCA, particularmente de sus padres, pueden contribuir reforzando inadvertidamente los síntomas de TCA. Esto se relaciona con la alta emoción expresada y la acomodación de la familia al TCA (62).

Para cada uno de estos factores se han desarrollado estrategias de intervención que actualmente están en distintas etapas de validación. Por ejemplo, la terapia de remediación cognitiva está diseñada para abordar los estilos de pensamiento (63) y también existe una versión menos intensiva para pacientes ambulatorios basada en el feedback de las evaluaciones neuropsicológicas de la paciente (64). Intervenciones para padres y cuidadores de personas con TCA en forma de talleres o educación a distancia vía DVD, también se han desarrollado para trabajar el factor interpersonal (65, 66).

EVALUACIÓN MÉDICA DE LOS TCA

Como se mencionó anteriormente, los TCA se asocian a complicaciones físicas severas las que pueden ocurrir durante la fase aguda de la enfermedad así también como en el estado crónico o durante la recuperación. Los síntomas físicos pueden jugar un rol clave en la motivación de una adolescente para buscar e involucrarse en un tratamiento.

TABLA 4. SIGNOS FÍSICOS QUE PUEDEN SER USADOS PARA EXAMINAR LA SEVERIDAD MÉDICA O EL COMPROMISO NUTRICIONAL EN TCA

	Signo	Riesgo Moderado	Riesgo Alto
Nutrición	IMC IMC percentil Pérdida de peso semanal Rash purpúreo	< 15 < 3 > 0.5 kg.	< 13.5 < 2 > 1.0 kg. +
Circulatorio	Presión sistólica Presión diastólica Decrecimiento postural Tasa de pulso Saturación de oxígeno Extremidades	< 90 mm Hg < 60 mm Hg > 10 mm Hg < 55 / min < 90% Edematosas	< 80 mm Hg < 50 mm Hg > 20 mm Hg < 50 /min < 90% Edematosas
Temperatura central		< 35.5 ° C	< 34.5 ° C
Resultados de laboratorio	Hemograma, urea, electrolitos (incluye fosfato), LFT, Albuminas, Creatinina, Glucosa ECG	Preocupación si sobrepasa los límites normales < 60/min	K < 3.0 mmol/l Na < 135 mmol/l Fosfato < 0.8 mmol/l < 50/min

La evaluación médica debe tomar en cuenta las necesidades y características de las adolescentes en el contexto de su edad, desarrollo puberal y nivel de actividad física (1). Tiene por objetivo detectar cualquier problema médico que acompañe el cuadro del TCA así como establecer la necesidad de abordar cuanto antes los peligrosos síntomas físicos que pueden poner en riesgo la vida del paciente y prevenir las complicaciones a largo plazo. Como primera intervención el cuidadoso y comprensivo examen e investigación médica debe ayudar a descartar las causas orgánicas que pudieran explicar la pérdida de peso en la adolescente. En el caso de que lo presente, especial atención debe ponerse en la evaluación de grupos atípicos tales como hombres y niños cuyo TCA puede no ser fácilmente sospechado. Debe ser llevada a cabo al ingreso de la paciente y repetida subsecuentemente dependiendo de la aparición de síntomas nuevos o cambios en los síntomas físicos presentes en la primera evaluación. En los casos de alto riesgo inicial, debe repetirse ante cualquier aumento o disminución de peso. Junto con esto, se requiere de que la paciente y su familia, sea educados en aspectos claves de la enfermedad. Así, los profesionales que conformen el equipo tratante tienen que estar entrenados en brindar psicoeducación en aspectos tales como origen, mantención y secuelas de los TCA, ciclo de la enfermedad, alimentación y ejercicio saludable, metabolismo, peso, etc. La psicoeducación juega un rol importante en fomentar el reconocimiento del problema y, a través de éste, la motivación para recuperarse.

Los parámetros físicos que pueden utilizarse para evaluar la severidad médica o el compromiso nutricional en pacientes con TCA, se listan en la Tabla 4. Este examen incluye a) mediciones de peso, altura, cálculo del percentil peso/talla e índice de masa corporal (IMC), b) fuerza muscular, c) examen de los sistemas cardiovasculares, respiratorio, abdominal y sistema nervioso central, y d) piel, dientes y garganta. En el caso particular de las adolescentes, es central examinar el grado de desarrollo alcanzado y cualquier desviación de la curva de desarrollo normal del adolescente. Herramientas tales como el IMC o los percentiles peso/talla y los gráficos de peso, pueden utilizarse colaborativamente con los pacientes y sus familias para mantener el foco en las conductas clave para ser abordadas en el tratamiento. Finalmente, existen circunstancias médicas como psiquiátricas que ameritarían la hospitalización de las adolescentes con TCA. Los criterios de hospitalización para un paciente adolescente se describen en la Tabla 5.

El impacto de los TCA en el cerebro

La adolescencia es una fase crítica para el desarrollo cerebral, ya que la mayor parte de los cambios en la estructura y tejido cerebral y cambios funcionales secundarios ocurren en esta etapa. Los cambios en el medioambiente tales como eventos estresantes, o alteraciones nutricionales, pueden impactar en la estructura y función del cerebro en desarrollo. Este hecho presenta implicancias para las adolescentes que sufren de un TCA. En primer lugar, los cambios del desarrollo adolescente pueden dejar una ventana de vulnerabilidad a través de la cual el TCA puede entrar. Segundo, puede también explicar cómo y el por qué de las consecuencias de los TCA ya que factores tales como la

TABLA 5. CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN PARA ADOLESCENTES CON TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Uno o más de los siguientes criterios justificarían la hospitalización
1. Desnutrición severa (peso igual o bajo el 75% del peso ideal para la edad, sexo y estatura)
2. Deshidratación
3. Alteraciones electrolíticas (hipocalemia, hiponatremia, hipofosfatemia)
4. Arritmias cardíacas
5. Inestabilidad fisiológica <ul style="list-style-type: none"> - Bradicardia severa (<50 latidos por minuto en el día y <45 en la noche) - Hipotensión (<80/50 mm Hg) - Hipotermia (temperatura corporal <35.5°) - Cambios ortostáticos en pulso (> 20 latidos por minuto) o presión arterial (> 10 mm Hg)
6. Detención en el crecimiento o desarrollo
7. Fracaso de tratamiento ambulatorio
8. Rechazo agudo a alimentación
9. Atracones y purgas incontrolables
10. Complicaciones médicas agudas debido a la malnutrición (ej. síncope, mareos, fallas cardíacas, pancreatitis, etc.)
11. Emergencias psiquiátricas agudas (ej. ideación suicida, psicosis aguda)
12. Comorbilidad que interfiere con el tratamiento del trastorno alimentario (ej. depresión severa, trastorno obsesivo compulsivo, disfunción familiar severa)

pobre nutrición y aislamiento, pueden llevar a un profundo impacto en el cerebro, limitando las fortalezas psicológicas y las estrategias que se requieren para la recuperación. Así se forma un círculo vicioso, ya que el órgano central para la recuperación está dañado. Los pacientes con muy bajo peso puede que no estén en condiciones para acceder exitosamente a intervenciones psicológicas. Mientras los síntomas pasen mayor tiempo sin ser tratados y la severidad aumente, el cerebro se verá más comprometido. Esto explica por qué la recuperación se hace más difícil a medida que la enfermedad persiste en el tiempo.

Las funciones cerebrales son afectadas principalmente por la pérdida de peso que conlleva varias de las condiciones diagnósticas de los TCA. La mayoría de ellas se recupera con el restablecimiento nutricional. Los déficits cognitivos que se deben a déficit vitamínico debiesen ser trata-

dos inicialmente con terapia de reemplazo de vitaminas para alcanzar un buen resultado.

COMENTARIOS FINALES

Los TCA durante la adolescencia presentan desafíos particulares, los que deben ser atendidos por equipos interdisciplinarios experimentados con el fin de actuar a tiempo para evitar la cronicidad y las lamentables consecuencias para el desarrollo biopsicosocial de la adolescente que lo padece. La inclusión de la familia de la adolescente es fundamental para cualquier tipo de tratamiento que sea

ofrecido para su recuperación aunque, la forma en que ésta inter venga pueda variar.

Muchas veces la paciente con TCA no es conciente de su enfermedad, lo cual implica que el tratamiento se comience, la mayor parte de las veces, con una escasa motivación para el cambio. La comprensión de estos aspectos por parte de los profesionales de la salud que tengan los primeros contactos con la paciente y su familia, serán fundamentales para el éxito de la referencia al tratamiento especializado y su posterior adherencia. El conocimiento de estrategias motivacionales, puede ayudar a que este proceso resulte satisfactorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Golden N, Katzman D, Kreipe R, et al. Eating Disorders in Adolescents: Position Paper of the Society for Adolescent Medicine. *Journal of Adolescent Health*. 2003;33(6):496-503.
2. Striegel-Moore R, Bulik C. Risk Factors for Eating Disorders. *American Psychologist*. 2007;62(3):181-98.
3. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the national comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry*. 2007(61):348-58.
4. Steinhausen HC. Outcome of eating disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2009;18(1):225-42.
5. Harris E, Barraclough B. Excess mortality of mental disorder. *British Journal of Psychiatry*. 1998;173:11-53.
6. APA. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4 ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
7. WHO. *ICD-10: Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva: World Health Organization; 1992.
8. Steinhausen H, Boyadjieva S, Griogoroiu-Serbanescu M, Neumaker K. The outcome of adolescent eating disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2003;Suppl 1(12):91-8.
9. Steinhausen H. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159(8):1284-93.
10. Lowe B, Zipfel S, Buchholz C, Dupont Y, Reas D, Herzog W. Long-term outcome of anorexia in a prospective 21-year follow-up study. *Psychological Medicine*. 2001;31:881-90.
11. Treasure J, Claudino A, Zucker N. Eating Disorders. *The Lancet*. 2010;375(9714):583-93.
12. Collier DA, Treasure J. The aetiology of eating disorders. *Br J Psychiatry*. 2004;Nov(185):363-5.
13. Noring C, Palmer B, editors. *EDNOS: Eating Disorders Not Otherwise Specified*. East Sussex: Routledge; 2005.
14. Wonderlich S, Gordon K, Mitchell J, Crosby R, Engel S. The validity and clinical utility of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*. 2009;42(8):487-705.
15. Ackard D, Fulkerson J, Neumark-Sztainer D. Prevalence and utility of DSM-IV eating disorder diagnostic criteria among youth. *International Journal of Eating Disorders*. 2007;40(5):409-17.
16. Bravender T, Bryant-Waugh R, Herzog D, et al. Classification of eating disturbance in children and adolescents: proposed changes for the DSM-V. *European Eating Disorder Review*. 2010;18(2):79-89.
17. Garfinkel P, Lin E, Goering P, et al. Should amenorrhoea be necessary for the diagnosis of anorexia nervosa? Evidence from a Canadian community sample. *British Journal of Psychiatry*. 1996;168(4):500-6.
18. Devlin M, Walsh B, Katz J, et al. Hypothalamic-pituitary-gonadal function in anorexia nervosa and bulimia. *Psychiatric Research*. 1989;28(1):11-24.
19. Vandereycken V. Emergence of bulimia nervosa as a separate diagnostic entity: Review of the literature from 1960 to 1979. *International Journal of Eating Disorders*. 1994;16(2):105-16.
20. Bruch H. *Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa and the Person Within*. New York: Basic Books; 1973.
21. Fairburn C, Harrison P. Eating Disorders. *The Lancet*. 2003;361:407-16.
22. Machado P, Machado B, Goncalves S, Hoek H. The prevalence of Eating Disorders Not Otherwise Specified. *International Journal of Eating Disorders*. 2007;40(3):212-7.
23. Hay P, Mond J, Buttner P, Darby A. Eating disorders behaviors are increasing: Findings from two sequential community surveys in South Australia. *PLoS ONE*. 2008;3(2):e1541.
24. Peebles R, Hardy K, Wilson J, Lock J. Are diagnostic criteria for eating disorders markers of medical severity? *Pediatrics*. 2010;125(5):e1193-201.
25. Schmidt U, Lee S, Perkins S, et al. Do adolescents with Eating Disorders Not Otherwise Specified of full-syndrome bulimia nervosa differ in clinical severity, comorbidity, risks factors, treatment outcome or cost? *International Journal of Eating Disorders*. 2008;41(6):498-504.
26. Wade TD, Bergin JL, Martin NG, Gillespie NA, Fairburn CG. A transdiagnostic

- approach to understanding eating disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2006;194(7):510-7.
27. Westen D, Harnden-Fischer J. Personality profiles in eating disorders: rethinking the distinction between axis I and axis II. *American Journal of Psychiatry*. 2001;158(4):547-62.
28. Anderluh M, Tchanturia K, Rabe-Hesketh S, Treasure J. Childhood obsessive-compulsive personality traits in adult women with eating disorders: defining a broader eating disorder phenotype. *American Journal of Psychiatry*. 2003;160(2):242-7.
29. Anderluh M, Tchanturia K, Rabe-Hesketh S, Collier D, Treasure J. Lifetime course of eating disorders: design and validity testing of a new strategy to define the eating disorders phenotype. *Psychological Medicine*. 2009;39(1):105-14.
30. Fairburn CG, Cooper Z, Doll HA, Welch SL. Risk factors for anorexia nervosa: three integrated case-control comparisons. *Arch Gen Psychiatry*. 1999;56(5):468-76.
31. Treasure J, Collier D. The spectrum of eating disorders in humans. In: Owen J, Treasure J, Collier D, editors. *Animal Models- Disorders of Eating Behaviour and Body Composition*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers; 2001. p. 19-50.
32. Flament M, Godart N, Fermanian J, Jeammet P. Predictive factors of social disability in patients with eating disorders. *Eating and Weight Disorders*. 2001;6(2):99-106.
33. Rome ES, Ammerman S. Medical complications of eating disorders: an update. *Journal of Adolescent Health*. 2003;33(6):418-26.
34. Herzog D, Keller M, Sacks N, Yeh C, Lavori P. Psychiatric comorbidity in treatment-seeking anorexics and bulimics. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1992;31(5):810-8.
35. Rastam M, Gillberg C, Wentz E. Outcome of teenage-onset anorexia nervosa in a Swedish community-based sample. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2003;12([Suppl 1]):78-90.
36. Rastam M. Anorexia nervosa in 51 Swedish adolescents: premorbid problems and comorbidity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1992;31(5):819-29.
37. Kaye WH, Bulik CM, Thornton L, Barbarich N, Masters K. Comorbidity of Anxiety Disorders with Anorexia and Bulimia Nervosa. *American Journal of Psychiatry*. 2004;161:2215-21.
38. Wentz E, Lacey JH, Waller G, Rastam M, Turk J, Gillberg C. Childhood onset neuropsychiatric disorders in adult eating disorder patients: A pilot study. *European Child and Adolescent Psychiatry*. 2005;14(8):431-7.
39. Biederman J, Ball SW, Monuteaux MC, Surman CB, Johnson JL, Zeitlin S. Are girls with ADHD at risk for eating disorders? Results from a controlled, five-year prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2007;28(4):302-7.
40. Gillberg IC, Rastam M, Gillberg C. Anorexia nervosa 6 years after onset: Part I. Personality disorders. *Comprehensive Psychiatry*. 1995;36(1):61-9.
41. Gadalla T, Piran N. Co-occurrence of eating disorders and alcohol use disorders in women: a meta analysis. *Arch Womens Ment Health*. 2007;10(4):133-40.
42. Blake W, Turnbull S, Treasure J. Stages and processes of change in eating disorders: Implications for therapy. *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 1997;4:186-91.
43. Miller W, Rollnick S. *Motivational Interviewing: Preparing People for Change*. 2nd. ed. New York: Guilford Press; 2002.
44. Treasure J, Lopez C, MacDonald P. Motivational interviewing in adolescents with eating disorders. In: Naar-King S, Suarez M, editors. *Motivational interviewing with adolescents and young adults*. New York: Guilford Publications; en prensa.
45. Treasure J, Smith GD, Crane AM. *Skills-based learning for caring for a loved one with an eating disorder*. Hampshire: Routledge: Taylor and Francis Group; 2007.
46. Lock JD, Le Grange D, Agras WS, Dare C. *Treatment Manual for Anorexia Nervosa: A Family-Based Approach*. New York: The Guilford Press; 2001.
47. Fisher C, Hetrick S, Rushford N. Family therapy for anorexia nervosa. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010;14(4):CD004780.
48. Le Grange D, Lock JD, Loeb K, D. N. Academy for Eating Disorders Position Paper: The role of the family in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*. 2010;43(1):1-5.
49. Eisler I, Simic M, Russell G, Dare C. A randomised controlled treatment trial of two forms of family therapy in adolescent anorexia nervosa: a five-year follow-up. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48(6):552-60.
50. Lock J, Le Grange D, Agras S, Moye A, Bryson SW, Booil J. Randomized clinical trial comparing family-based treatment with adolescent-focused individual therapy for adolescents with anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67(10):1025-32.
51. Crow S, Mitchell J, Roerig J, Steffen K. What potential role is there for medication treatment in anorexia nervosa? *International Journal of Eating Disorders*. 2009;42(1):1-8.
52. Brambilla F, Garcia C, Fassino S, et al. Olanzapine therapy in anorexia nervosa: psychobiological effects. *Int Clin Psychopharmacol*. 2007;22(4):197-204.
53. Bosanac P, Norman T, Burrows G, Beumont P. Serotonergic and dopaminergic systems in anorexia nervosa: a role for atypical antipsychotics? *Aust N Z J Psychiatry*. 2005;39(3):146-53.
54. Agras W, Walsh T, Fairburn C, Wilson G, Kraemer H. A multicenter comparison of cognitive-behavioral therapy and interpersonal psychotherapy for bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry*. 2000;57(5):459-66.
55. Schmidt U, Lee S, Beecham J, et al. A randomized controlled trial of family therapy and cognitive behavior therapy guided self-care for adolescents with bulimia nervosa and related disorders. *American Journal of Psychiatry*. 2007;164:591-8.
56. Le Grange D, Crosby R, Rathouz P, Leventhal B. A randomized controlled comparison of family-based treatment and supportive psychotherapy for adolescent bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry*. 2007;64:1049-56.
57. NICE. *National Clinical Practice Guideline: Eating Disorders: Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and related eating disorders*. London, UK.: National Institute for Clinical Excellence; 2004.
58. Schmidt U, Treasure J. Anorexia nervosa: valued and visible. A cognitive-interpersonal maintenance model and its implications for research and practice *British Journal of Clinical Psychology*. 2006;45(3):343-66. .
59. Harrison A, O'Brien N, Lopez C, Treasure J. Sensitivity to reward and punishment in eating disorders. *Psychiatry Research*. 2010;177(1-2):1-11.
60. Sternheim L, Konstantellou A, Startup H, Schmidt U. What does uncertainty mean to women with anorexia nervosa? An interpretative phenomenological analysis. *European Eating Disorder Review*. 2010;in press.
61. Oldershaw A, Hambrook D, Tchanturia K, Treasure J, Schmidt U. Emotional

theory of mind and emotional awareness in recovered anorexia nervosa patients. *Psychosom Med.* 2010;72(1):73-9.

62. Treasure J, Sepulveda A, MacDonald P, et al. Interpersonal maintaining factors in eating disorder: Skill sharing interventions for carers. *International Journal of Child and Adolescent Health.* 2008;1(4):331-8.

63. Tchanturia K, Davies H, Campbell IC. Cognitive remediation therapy for patients with anorexia nervosa: preliminary findings. *Annals of General Psychiatry.* 2007;6(14):doi:10.1186/744-859X-6-14.

64. Lopez C, Roberts ME, Tchanturia K, Treasure J. Using neuropsychological feedback therapeutically in treatment for anorexia nervosa: Two illustrative case reports. *European Eating Disorders Review.* 2008;16(6):411-20.

65. Sepulveda AR, Lopez C, Todd G, Whitaker W, Treasure J. An examination of the impact of the Maudsley eating disorders collaborative care skills workshops

on the wellbeing of carers: A pilot study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.* 2008;43(7):584-91.

66. Sepulveda AR, Lopez CA, Macdonald P, Treasure J. Feasibility and acceptability of DVD and telephone coaching-based skills training for carers of people with an eating disorder. *International Journal of Eating Disorders.* 2008;41(4):318-25.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS EN ADOLESCENTES

ALCOHOL AND DRUG CONSUMPTION IN ADOLESCENTS

DR. ALEJANDRO MATURANA H. (1)

1. DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA. UNIDAD DE PSIQUIATRA INFANTOJUVENIL.

Email: amaturana@clc.cl

RESUMEN

El uso y/o abuso de nicotina, alcohol y drogas ilegales es una conducta que está siendo cada vez más frecuente en la población adolescente, sobre todo en la asociación a otras conductas de riesgo, tales como violencia, actividad sexual no planificada, deserción escolar, conducción de vehículos en forma imprudente, entre otras.

Es así como, el uso de las distintas drogas, tanto legales como ilegales, se da en relación a un sin-número de variables: las relacionadas al sujeto y al proceso en el cuál este se encuentra inserto, la familia, el grupo de pares, el colegio y los contextos de ocio y tiempo libre. Todas estas variables deben ser abordadas y manejadas por los equipos que trabajan con adolescentes, entendiendo que muchas de estas variables, van a ser iniciadoras, gatilladoras o mantenedoras de consumos.

Es fundamental, la mirada preventiva a estos usos y/o abusos de las distintas drogas, entendiendo que la mayoría de los adolescentes en Chile no consume y que todo consumo no necesariamente constituye un consumo problemático, pero si todo consumo en un adolescente constituye un Consumo de Riesgo

Objetivos: Sensibilizar, orientar y/o actualizar a profesionales y técnicos, de equipos que trabajan con adolescentes y sus contextos.

Palabras clave: Adolescencia, consumo, alcohol, nicotina, marihuana, abuso de drogas.

SUMMARY

The use and/or misuse of nicotine, alcohol and illegal drugs, is behavior that is being increasingly frequent in the teenager, especially in the partnership to other high-risk behaviour population, such as violence, unplanned sexual activity, dropout rates, driving as reckless, among others.

This is how the use of various drugs, both legal and illegal, is given in relation to a no-number of variables: those relating to the subject and the process in which it is embedded, family, peer group, school and leisure and free time contexts. All these variables should be dealt with and handled by teams working with adolescents, understanding that many of these variables will be who start, induce or maintain consumptions

Is essential, preventive look to these uses or abuses of various drugs, understanding that most adolescents in Chile does not consume and that all consumption is not necessarily problematic consumption, but if any consumption in a teenager is a consumer of risk.

Objectives: Raising awareness, orient and/or upgrade and technical teams who work with adolescents and their contexts.

Key words: Adolescence, consumption, alcohol, nicotine, marijuana, drug abuse.

INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas entre los adolescentes suscita preocupación social. Se ha visto en los últimos años, en la población adolescente, un descenso en el consumo de tabaco y alcohol, sin embargo ha ido en aumento el consumo de drogas ilícitas como la marihuana, la cocaína y la pasta base. Esto hace necesario conocer los estudios de prevalencia en consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en Chile, para esta población.

Está claro que, ciertas características de este período evolutivo -la adolescencia- pueden facilitar el consumo de alcohol y otras drogas; al igual que el consumo de todas estas sustancias suele iniciarse en esta etapa de la vida, siendo el alcohol, la nicotina y la marihuana, una puerta de entrada a otras drogas ilícitas y a patrones de consumo en la línea de la dependencia y/o adicción, hacia la vida adulta. De este modo se hace

necesario cuales son estas características que hacen de la adolescencia un período de vulnerabilidad y cuál es el lugar que ocupa el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en el mundo de los adolescentes.

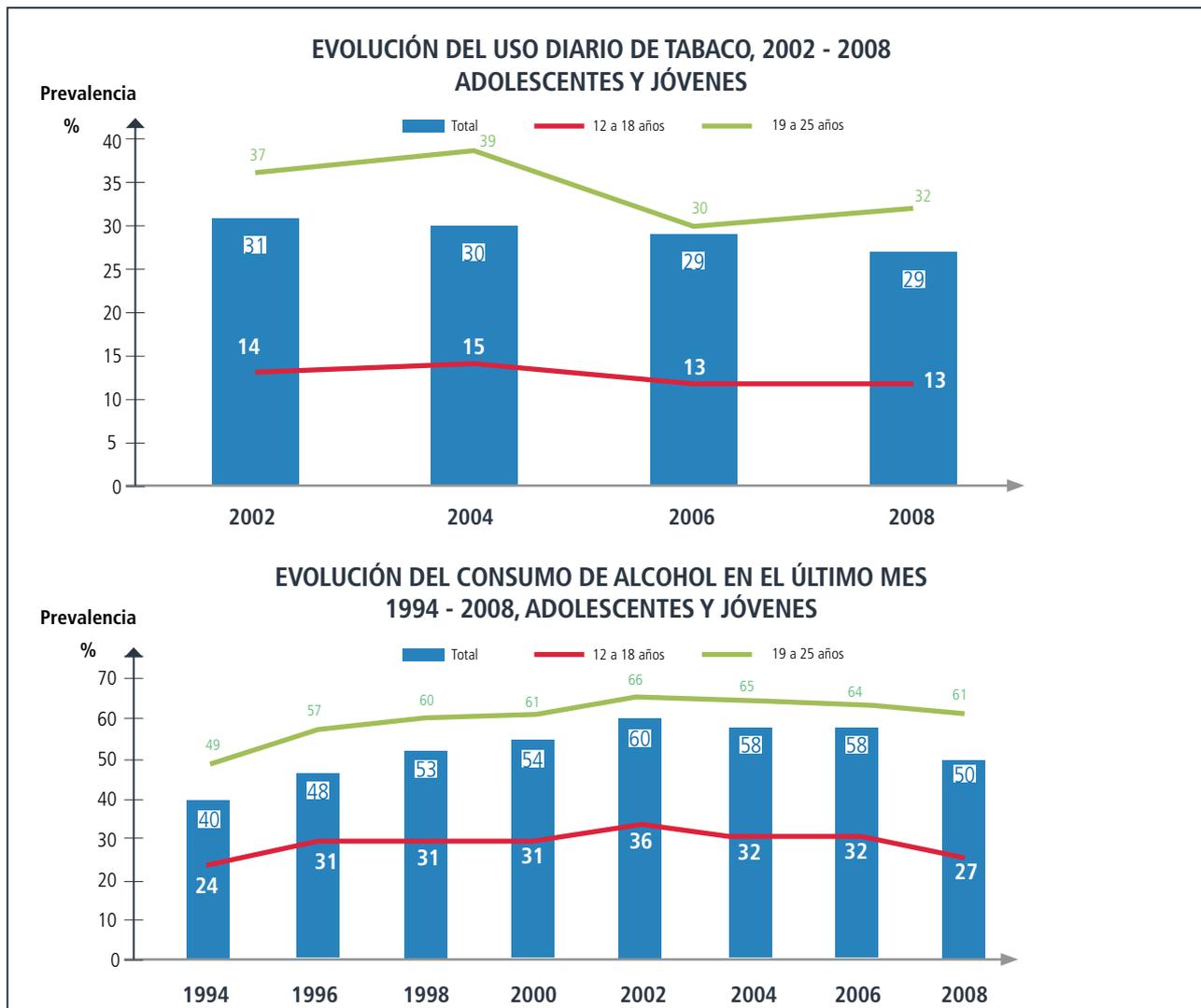
Estudios de prevalencia:

En Chile, existen 2 series de estudios nacionales de tabaco, alcohol y drogas, en donde se involucra la población de adolescentes: La serie de estudios en **población general** que se realiza cada dos años, en los meses de agosto, septiembre y octubre de los años pares, y la serie de estudios en **población escolar** que se realiza en años impares.

Los principales resultados de estos estudios son los siguientes:

En el **Octavo Estudio Nacional de Drogas** en población general de Chile, **2008**; el consumo de tabaco permanece estable y las declaracio-

GRÁFICO 1.



CONACE. OCTAVO ESTUDIO NACIONAL DE DROGAS EN POBLACIÓN GENERAL DE CHILE
Ministerio del Interior Gobierno de Chile. 2008.

nes de consumo no registran variaciones significativas en los últimos dos años, existiendo variación en el consumo de alcohol, observándose un descenso. Sin embargo, los adolescentes y jóvenes presentan menos progreso que el obtenido por el resto de la población (Gráfico 1).

Para marihuana, el crecimiento del consumo de esta droga en población general, se detiene, mientras crece levemente en adolescentes. En los jóvenes, sin embargo, se detiene su marcha ascendente (Gráfico 2).

La percepción de riesgo respecto al consumo de marihuana mejora en este estudio, salvo entre los adolescentes donde se mantiene estable. La oferta de marihuana aumenta ligeramente entre los adolescentes, lo que constituye una señal de alerta; finalmente, la marihuana sigue produciendo altos índices de dependencia y abuso y continúa siendo puerta de entrada para la cocaína.

Para cocaína y pasta base, el consumo de cocaína se mantiene estable en población general, pero aumenta en los jóvenes. El consumo de pasta base mantiene su comportamiento histórico. Hay diferencias pronunciadas en el consumo de cocaína según nivel socioeconómico, por lo que esta droga se ha ido instalando en los ambientes más pobres. La percepción de riesgo ante el uso de cocaína se mantiene alta, pero ha aumentado la oferta y ha bajado su precio, lo que permite el acceso de

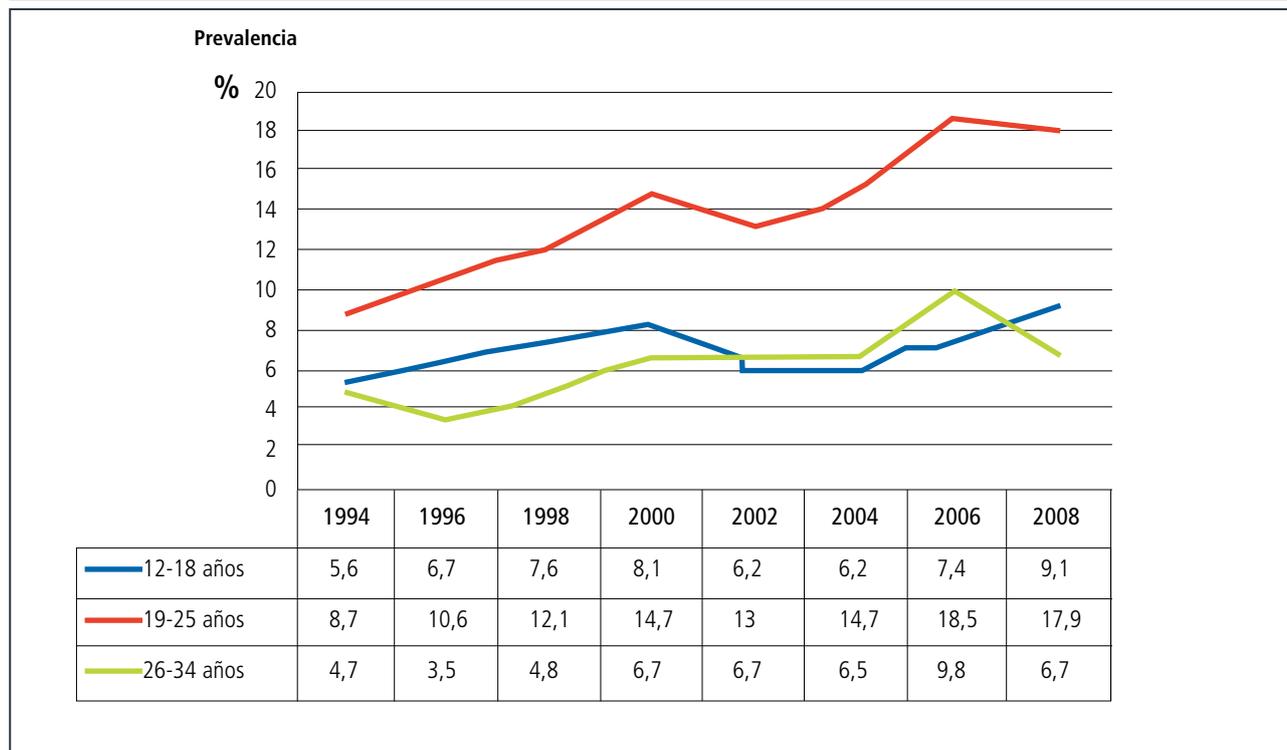
sectores socioeconómicos más bajos.

El Octavo Estudio de Consumo de Drogas en Población Escolar, reveló una caída en el uso de alcohol y tabaco en los escolares entre octavo básico y cuarto año medio. El consumo de alcohol durante el último mes cayó a un 35,5%, llegando a su nivel más bajo desde 2001 (Gráfico 3). Este descenso marcado se observó principalmente entre alumnos de tercero y segundo medio, en colegios pagados y levemente en alumnos de octavo básico. Asimismo, el 61% de los jóvenes percibe como riesgoso el uso frecuente del alcohol.

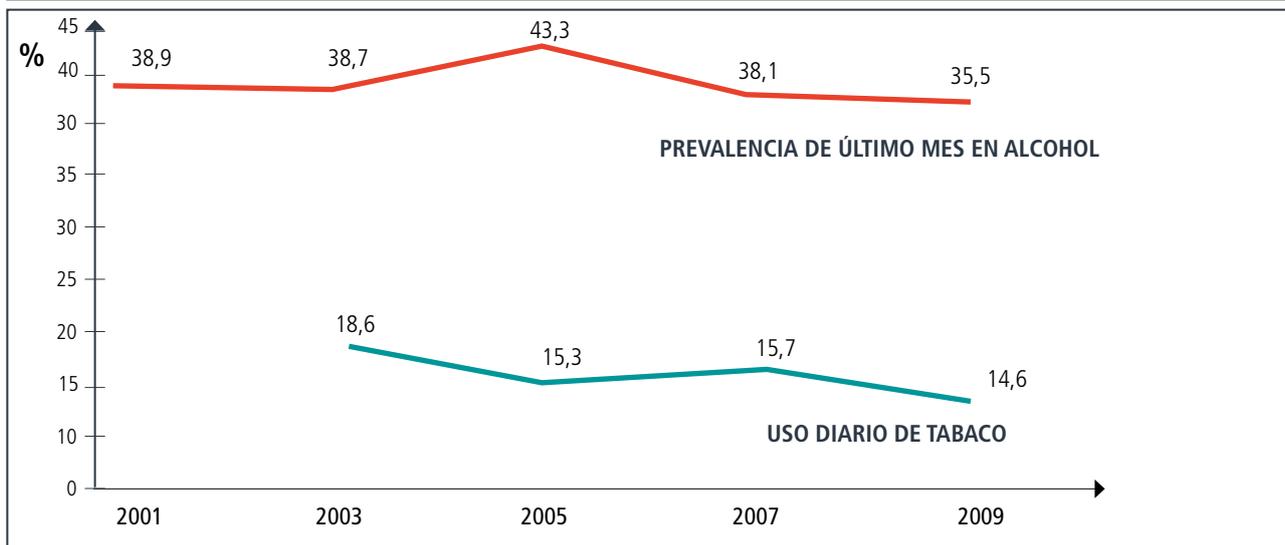
En cuanto al consumo de tabaco, el estudio muestra un descenso de 15,7% a 14,6% en el caso de los fumadores diarios (Gráfico 3). Las bajas se anotaron fundamentalmente entre escolares de los cuartos años medios y en el caso de las mujeres. La prevalencia diaria de tabaco arroja una baja de 23,7% a 21,3 en alumnos de cuarto medio; mientras que, en estudiantes de octavo básico hubo una leve alza de 5% a 5,3%. Además un 45% de los jóvenes encuestados percibe como riesgoso el uso frecuente del tabaco.

El consumo de marihuana muestra una prevalencia de un 15,1%, aumentando el consumo de esta droga en alumnos de 8° básico de un 5,3 (2007) a 6,5% (2009). Bajando la percepción de riesgo en esta droga, tanto para

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE MARIHUANA EN ÚLTIMO AÑO SEGÚN GRUPOS DE EDAD ADOLESCENTES (12-18 AÑOS), JÓVENES (19-25) Y ADULTOS JÓVENES (26-34)



Las declaraciones de consumo de marihuana en adolescentes de 12-18 años continuaron creciendo acumulando una variación estadísticamente significativa de 6,2% en 2004 a 9,1% en 2008, pero entre jóvenes y adultos jóvenes ocurrió lo contrario.

GRÁFICO 3. PREVALENCIA DE CONSUMO EN POBLACIÓN ESCOLAR. 2001-2009

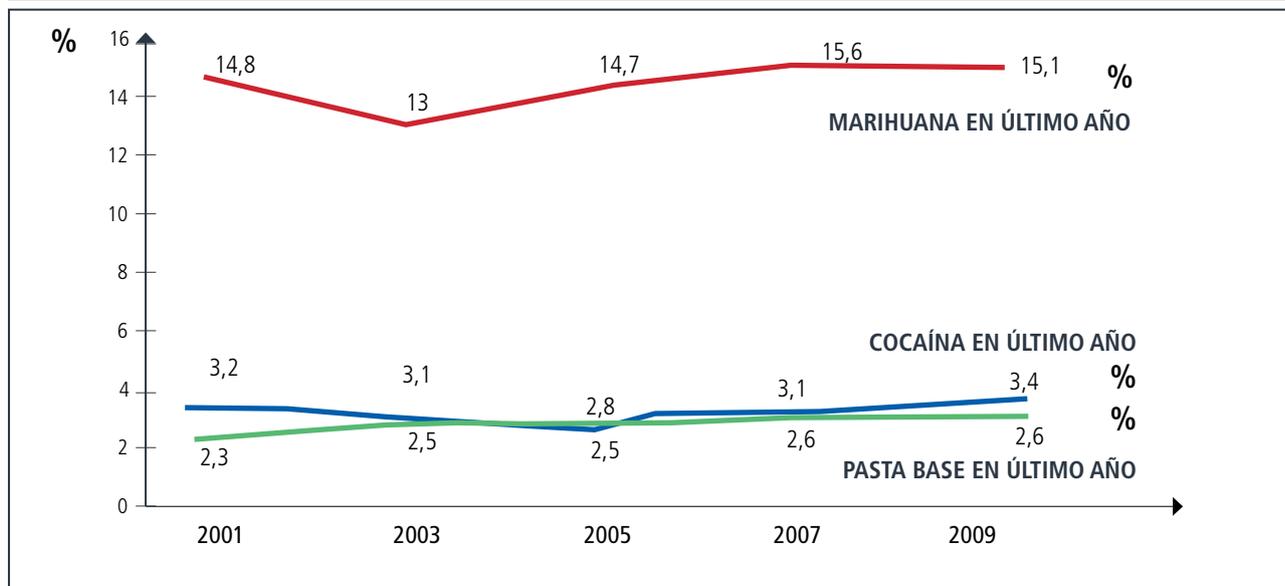
CONACE. octavo estudio nacional de drogas en población general de Chile. Ministerio del Interior Gobierno de Chile. 2008

CONACE. octavo estudio nacional de drogas en población escolar de Chile. Ministerio del Interior Gobierno de Chile. 2009.

uso experimental como uso frecuente, desde el 2001 (40% a 30% y 51% a 38%, respectivamente), aunque manteniéndose estable entre el 2007 y el 2009). El estudio señala además, que en cuanto al uso de cocaína, la prevalencia de consumo durante el último año llegó a 3,4% de los escolares, alcanzando su nivel más alto desde 2001. Respecto a la pasta base, aumentó el consumo en alumnos de octavo básico de un 1,7% (2007) a

un 2,1% (2009). En cuarto medio bajó de 3,3% a 2,7% (Gráfico 4)

El consumo de estimulantes (anfetaminas y metanfetaminas) bajó de 2,4% a 1,8% en la población escolar. Mientras que la drogas inhalables se mantienen en un 3% en la población escolar. Por otro parte, un 43% de los escolares de establecimientos municipales han visto a sus compañeros

GRÁFICO 4. PREVALENCIA DE CONSUMO EN POBLACIÓN ESCOLAR. 2001-2009

CONACE. octavo estudio nacional de drogas en población general de Chile. Ministerio del Interior Gobierno de Chile. 2008

CONACE. octavo estudio nacional de drogas en población escolar de Chile. Ministerio del Interior Gobierno de Chile. 2009.

usando drogas. Situación que se aprecia también en los colegios subvencionados y particulares pagados.

El proceso adolescente y sus características evolutivas, una ventana de vulnerabilidad al uso y abuso de distintas sustancias

En la adolescencia el sujeto está experimentando una serie de cambios decisivos para su vida futura. En esta etapa evolutiva el universo de valores, intereses, actitudes vitales y comportamientos adultos quedan, si no fijados, al menos orientados, y la propia identidad personal se va configurando, experimentando un desarrollo emocional, comportamental y físico que lo llevará a tratar de independizarse de sus padres y a buscar su propia identidad.

Desde una perspectiva individual, debemos recordar que la pubertad se manifiesta por profundas modificaciones fisiológicas que evidentemente tienen importantes repercusiones psicológicas y/o sociales, tanto a nivel de la realidad concreta como a nivel de lo imaginario y lo simbólico.

El cuerpo se transforma a un ritmo variable, pero de forma global, enfrentándose el sujeto a una serie de modificaciones corporales que le cuesta integrar y que sobrevienen a un ritmo rápido. Vestido o a veces disfrazado, el cuerpo representa para el adolescente un medio de expresión simbólica de sus conflictos y de sus formas de relación.

En el ámbito neurobiológico, se sabe desde hace mucho tiempo, que las funciones integrativas superiores están contenidas dentro de la corteza cerebral. La mente humana depende en parte del encéfalo, el cual se desarrolla en secuencia evolutiva para varias estructuras y funciones biológicas.

Con la pubertad se da inicio a la adolescencia, etapa en la cual el cerebro está sometido a un sinnúmero de cambios que lo hacen más sensibles a un sinnúmero de estímulos, entre ellos los estímulos químicos generados por las distintas drogas. Estos estímulos, tienen la potencialidad de producir cambios, que tenderían a perdurar en el tiempo, generando ciertas modificaciones en la circuitería cerebral, base fundamental de la adicción en el adulto.

La corteza prefrontal, estructura involucrada en el juicio, planificación y toma de decisiones, es la última en desarrollarse en el adolescente, esto puede ayudar a explicar, por qué los adolescentes tienden a tomar riesgos, por qué estos son particularmente vulnerables al abuso de drogas y por qué la exposición a drogas en este periodo crítico, puede afectar la propensión para adicción futura.

Esto enfatiza la relevancia de sustancias consideradas bajo el término de **"droga puerta de entrada"**, las cuales producirían cambios neurobiológicos que aumentarían la respuesta del SNC a otras sustancias adictivas (Fergusson, Boden, & Horwood 2006).

La droga puerta de entrada se define como la secuencia en la cual el uso

de una sustancia precede y aumenta de alguna manera la probabilidad del uso de otra sustancia ilícita. Ha sido estudiada para cannabis, tabaco y alcohol. (Fergusson, Boden, & Horwood 2006).

Es posible que el efecto directo del alcohol, la nicotina y las otras diferentes drogas potencialmente adictivas en los sistemas dopaminérgicos, tienda a alterar los circuitos neurobiológicos involucrados, promoviendo los cambios neurobiológicos observados en los trastornos por uso de sustancias en el adulto (Chambers, Taylor, & Potenza 2003).

A estas modificaciones anatomofisiológicas se une tanto el movimiento intrapsíquico como los cambios relacionales, procesos que están ligados a la experiencia de separación de las personas, influyentes en la infancia, a un cambio en las formas de relación y en los proyectos elaborados en común; este movimiento puede compararse al de un trabajo de duelo, que puede re-editar pérdidas y/o separaciones en períodos previos o de la pequeña infancia.

En relación con los conflictos previamente evocados, el adolescente debe crear o recurrir a ciertas defensas o medidas defensivas y a procesos adaptativos. La elección de objetos va mostrando mayor variación individual. Los procesos cognitivos se hacen más objetivos y analíticos. Aparecen jerarquizaciones de las funciones del yo, lo que hace que sobresalgan diferentes intereses, capacidades, habilidades y talentos que son probados experimentalmente en el uso y mantenimiento de la autoestima.

Sin embargo, en muchas oportunidades los adolescentes recurren a ciertos mediadores poco adaptativos, como ciertas conductas de riesgos entre ellas principalmente el uso de alcohol nicotina y otras drogas, para ayudarse en este proceso de adaptación señalado en el párrafo anterior.

Otro elemento a considerar en el sujeto adolescente, es la gran importancia que adquieren en él, los órganos de los sentidos, lo que permite una percepción hiper-aguda de la realidad, con especiales características. Tal vez esto ayude al yo a aferrarse al mundo de los objetos que está en constante riesgo de perder: la naturaleza, las manifestaciones artísticas, se descubren en toda su belleza y experimentan en relación con ellas, estados emocionales exaltados. También se pueden observar sentimientos de exaltación del yo en los estados autoprovocados de dolor, esfuerzo y agotamiento físico que son típicos de los adolescentes. Aquí aparece la importancia del yo corporal, que les permite mantener la identidad, cuando el "yo psicológico" está envuelto en tantas vicisitudes. Desde este punto de vista la droga como objeto provocador de distintos estados que son mediados por lo sensorial y lo emocional, adquieren particular importancia.

Como consecuencias de estos importantes cambios y adquisiciones de capacidades, el concepto que tiene el adolescente de sí mismo y su relación con el mundo cambia, generando tensiones y preocupaciones que muchas veces lo llevan a manifestar conductas desadaptativas o

incomprensibles para los adultos. En este sentido, se puede decir que la adolescencia es potencialmente crítica, sin embargo el grado en que estos cambios afectan la vida personal y social del joven dependen de las habilidades y experiencias ya adquiridas en la infancia y de las actitudes de quienes lo rodean en ese momento.

Por lo tanto, la adolescencia debe considerarse dentro del continuo de la vida total del individuo y tomando en cuenta el papel que la cultura juega en la determinación de las características de este período.

Además, es importante destacar de este proceso evolutivo, que en él se suceden etapas, *acontecimientos y circunstancias, algunas de las cuales serán enriquecedoras y estabilizadoras y otras problemáticas, cada adolescente vive esta etapa de una manera particular y subjetiva, en un contexto de espacios y comunidades humanas que producen diferentes maneras de ser adolescente y por último los adolescentes expresan sus conflictos normalmente en términos sociales. Es decir, la vivencia individual de conflicto suele normalmente expresarse de un modo social.*

Desde esta perspectiva social, este proceso tiene algunas características que lo hacen un período de especial vulnerabilidad a las conductas de riesgos, entre ellas la de consumo de diversas sustancias (Arbex, 2004).

a) Necesidad de reafirmación: la formación de una identidad propia es una de las tareas evolutivas más críticas de la adolescencia, existiendo por lo tanto una tendencia a preocuparse en exceso por su imagen y a cómo son percibidos por los demás. Sin duda, muchas de las conductas en las cuales el adolescente se involucrará estarán asociadas a esta imagen. Ellos necesitan reafirmar su identidad y para hacerlo han de compartir ritos específicos. Existirían "ritos" en la actualidad, como los relacionados a los propios de los fines de semana nocturnos, entre ellos el consumo de alcohol y otras drogas utilizadas como objetos/sustancias iniciáticas generadoras de vínculos sociales.

b) Necesidad de transgresión: a los adolescentes actuales no se les ha dejado el espacio para la transgresión. Los padres de los adolescentes de hoy, a fuerza de querer ser liberales, han perdido la capacidad de indignación con sus hijos, quedándose éstos sin muñeco contra el que tirar sus dardos. "Se trata de una generación de padres que ha venido predicando la idea de libertad como el valor supremo, como la idea central del ambiente cultural, del orden de los valores... y ahora no encuentra ningún otro valor que justifique las limitaciones de ésta". De este modo, parece ser que el espacio de transgresión para los adolescentes se reduce a ciertos temas como por ejemplo, las relaciones sexuales o el consumo de drogas vinculado habitualmente a sus espacios de tiempo libre. Contravienen el orden social establecido, viviendo cada acto (o paso al acto) como una provocación frente al mundo adulto y sus normas.

c) Necesidad de conformidad intragrupal: la necesidad para el adolescente de estar en grupo responde a requerimientos educativos,

sociales y psicológicos individuales. En efecto, los grupos son un medio de intercambio de diferentes informaciones que cada uno puede haber recogido en situaciones familiares personales, actividades de ocio o intereses personales que él ha tenido la ocasión de transmitir a sus pares. Además el grupo permite al adolescente sentirse integrado en la sociedad y más particularmente a la clase de edad que caracteriza esta sociedad.

Desde el punto de vista psicológico o intrapsíquico individual, el adolescente puede también re-elaborar lo que se denomina el *ideal del yo*, constituyéndose así el grupo, en un medio de acceso a lo que se sueña adquirir, conquistar o ser. El grupo de iguales pasa a ser un elemento de referencia fundamental, sirviendo como refugio del mundo adulto en el que pueden explorarse una gran cantidad de papeles. No extraña, por consiguiente, que la experimentación precoz con el tabaco, alcohol y otras drogas tenga lugar dentro del grupo de iguales.

Por otra parte, este grupo de iguales puede constituir un factor de riesgo importantísimo en esta etapa, representando una caja de resonancia o un amplificador potentísimo de conductas inadecuadas, siendo muy difícil para el joven resistir la presión. Sin embargo, conviene apuntar que la vulnerabilidad a la presión de grupo, viene modulada en gran medida por los recursos personales del menor, tales como la autoestima, asertividad, habilidades sociales, etc.

En relación con el grupo de pares varones, el riesgo principal se vincula con los tipos de comportamiento y socialización fomentados por él. Ésta es la instancia en donde los chicos "prueban y ensayan los papeles de macho" y es este mismo grupo que hace vida en la calle, el juzga qué actos y comportamientos pueden considerarse "viriles". Sin embargo, las versiones de virilidad que a veces fomentan puede ser homofóbica, cruel en sus actitudes hacia las mujeres y apoyar la violencia como forma de demostrar la propia hombría y resolver los conflictos.

d) Sensación de invulnerabilidad: existen tres condiciones que se incrementan a esta edad: el egocentrismo, la omnipotencia y la búsqueda de nuevas sensaciones derivada de su orientación a la novedad y a la independencia. Los adolescentes tienden a pensar que sus experiencias son tan únicas e irrepetibles que nadie las ha vivido anteriormente ni sería capaz de entenderlas. Se sienten envueltos en una "coraza" personal que les protege mágicamente de todos los peligros. Pletóricos de salud y vitalidad, no tienen en consideración las advertencias en torno a conductas de riesgo. Por lo tanto, la conclusión más frecuente que ellos hacen frente a los mensajes atemorizantes y a la vez atemorizados del mundo adulto es: "yo controlo".

f) El rechazo a la vida del adulto: la creciente necesidad de autonomía que experimenta el adolescente le lleva a rechazar la protección de los adultos y a enfrentar conductas de riesgo que pueden representar una importante amenaza para su desarrollo posterior. En este punto es necesario tener en cuenta la socialización de género, sobre todo en los varones en quienes los comportamientos están poco

orientados a acercarse a los adultos y a pedir ayuda. En Alemania, los estudios de muchachos de 14 a 16 años pusieron de manifiesto que en épocas de conflicto, el 36% prefería estar solo y el 11% decía que no necesitaba consuelo; el 50% de los chicos recurría a su madre y menos del 2%, a su padre.

g) Susceptibilidad frente a las presiones del entorno: los adolescentes pueden ser particularmente sensibles a las campañas de publicidad diseñadas para asociar el consumo de drogas, como por ejemplo el alcohol, con una determinada imagen. "Temas relacionados con la identidad y la imagen pública, la curiosidad y las ganas de experimentar sensaciones nuevas... pueden aumentar de forma sustancial la susceptibilidad general frente a la publicidad y otras influencias sociales que promueven el uso de sustancias".

Para Arbex, en el logro del entendimiento global de esta etapa es fundamental plantearse la siguiente pregunta: **¿cuáles son las características socioculturales de nuestra sociedad actual, en la que se están socializando los adolescentes?**

Para dar una respuesta es necesario considerar algunos valores y actitudes vitales que están definiendo, según numerosas investigaciones, a cierta parte de la adolescencia y que podrían ser posibles explicaciones de los comportamientos descontrolados en algunas ocasiones, sobre todo en ratos de tiempo libre.

Tendencia al hedonismo y el bajo nivel de tolerancia a la frustración: una de las características de la sociedad posmoderna es su temor al aburrimiento. Actualmente, los adolescentes tienden a reproducir un modelo cultural ligado al placer permanente. Esto adquiere sentido en las palabras de J. A. Marina (2000): "La diversión en nuestro mundo se ha convertido no sólo en una necesidad individual, sino también en una necesidad social. El no divertirse implica una carencia personal con la consiguiente pérdida de la autoestima. El hedonismo se hace cada vez más persistente, poniéndose en manos de la pura experiencia de la diversión, un estado de ánimo que les abstrae del mundo real y de sus complicaciones".

La facilidad para aburrirse y la incapacidad de soportar el aburrimiento caracterizan a ciertas personalidades de adolescentes que buscan compulsivamente excitación y placer inmediato. Esta característica personal puesta en un contexto facilitador de lo hedónico, está a la base de numerosas primeras experiencias, entre ellas el consumo de drogas. La recompensa inmediata sin anteponer un esfuerzo proporcional y recíproco, se potencia en una sociedad con baja tolerancia a la frustración, de ahí la búsqueda compulsiva, apresurada e inmediata de la satisfacción y la diversión durante los fines de semana.

J. A. Marina (2001) nos plantea que: "La susceptibilidad al aburrimiento y la incapacidad de soportar la monotonía, junto a la sed de experiencias, unido a una impulsividad creciente muy extendida en los jóvenes actuales conduce a que muchos de ellos se conviertan

en buscadores de emociones que ansían la estimulación continua y la desinhibición, cobijándose para ello en largos periplos nocturnos "de carrete", unido a unos ritos en los cuales el alcohol y el consumo de todo tipo de drogas recreativas son una manera fácil de conseguir todo esto que se busca".

Perspectivas de futuro negativas: la incertidumbre y la falta de horizontes claros hacen que este proceso que debe culminar en la construcción de un plan de vida que tenga coherencia y sentido, sea visto amenazante, con altos montos de angustia y un elevado escepticismo. Esto plantea la utilización de recursos alternativos que prometen "felicidad" a corto plazo, seguridad y olvido momentáneo de los problemas.

El presentismo: una sociedad que plantea el vivir el aquí y el ahora, hace que muchos individuos insertos en ella sean marcados por este modo de funcionamiento. A los jóvenes, el futuro se les presenta incierto y no sintiéndose motivados por los estudios y ante un panorama laboral poco optimista, optan por vivir el día.

La transformación química de los estados del ánimo: desde el modelo adulto, los menores han interiorizado que el estado de ánimo o la activación vital pueden modularse mediante sustancias de todo tipo. Es importante pensar cómo en el imaginario colectivo se encuentran presentes a cada momento campañas publicitarias que exhortan... "no puedes perder este buen momento", refiriéndose a un antiyaquecoso, o "Guatón, tómate un Armony!" -a modo de controlar la irritabilidad que generan ciertas situaciones-. Pastillas para dormir, pastillas para no hacerlo, para relajarse, para aumentar el apetito o bien para disminuirlo, son situaciones de la cotidianidad que van formando parte de un hábito individual, familiar y/o social.

En relación con este tópico, Laespada y Pallares (2001) plantean: "Se potencia continuamente el sentir, el placer, el bienestar... y los sujetos se vuelven cada vez más incapaces de soportar el más mínimo malestar, sufrimiento... Los adolescentes socializados en esta cultura (la generación mimada), se hallan inmersos en la búsqueda de la satisfacción y el placer inmediato, de la emoción, de aquello que estimule sus sentidos, y se encuentran excesivamente sometidos a las incitaciones del medio ambiente".

El individualismo y la desintegración social global, junto a ciertos problemas de integración social en poblaciones específicas de adolescentes, son puntos a considerar del contexto social, y que se encuentran cada vez más presentes y similares, sobre todo en poblaciones desventajadas.

¿CUÁL ES EL LUGAR QUE OCUPA EL USO DEL ALCOHOL Y LAS DROGA EN EL MUNDO DEL ADOLESCENTE?

Es muy importante aclarar que el grupo de adolescentes "NO CONSUMIDORES" de alcohol y de drogas, corresponde a la mayor parte de los adolescentes de la población general. De este modo, conocer las actitudes y los comportamientos de los adolescentes que no consumen,

permite incrementar la información disponible sobre los factores de protección que tienen estos adolescentes y que puede traducirse en orientaciones o intervenciones adecuadas. Al igual que, el conocimiento de los adolescentes que efectivamente consumen distintos tipos de drogas de distintas maneras.

El adolescente que no consume

La edad parece estar muy relacionada con ser o no ser consumidor de algún tipo de droga. La probabilidad de no ser consumidor se establece en relación inversa a la edad, es decir, a menor edad mayor probabilidad de no haber consumido aún drogas.

El ausentismo escolar presenta una estrecha relación con el consumo/no consumo. Así, cuanto menos se falta a clases, más probabilidades se tiene de no consumir. Las probabilidades de no consumir entre los que no han faltado ningún día en el último mes y aquellos otros que han faltado tres días, se duplican. Del mismo modo, es relevante la variable rendimiento escolar. Aquellos estudiantes que no han repetido ningún curso muestran tres veces más probabilidades de no consumir que aquellos otros que han repetido dos.

Sin embargo, una de las mejores variables para predecir con éxito el consumo/no consumo corresponde a las relacionadas con salidas con amigos. Cuantos más días se salga entre semana con los amigos, menos probabilidades de no consumir. De tal modo que los que salen un solo día tienen tres veces más probabilidades de no consumir que los que salen más de tres días. Un indicador aún mejor que el anterior, es el número de noches que se sale en la semana. Los que salen una noche a la semana cuadruplican las probabilidades de no ser consumidor, comparados con los que salen cuatro noches.

Otras variables relacionadas con cierta intensidad con el consumo/no consumo tienen que ver con la práctica de actividades culturales (asistencia al teatro, al cine y museos) y deportivas. Aquellos que realizan alguna de estas actividades de forma semanal, tienen más probabilidades de no ser consumidores que aquellos otros que las realizan menos de un día a la semana o nunca.

En coherencia con la anterior, pasar el tiempo libre en bares/pubs está muy relacionado con distintas probabilidades de ser consumidor o no. Aquellos que nunca pasan su tiempo libre en bares/pubs tienen diez veces más probabilidades de no consumir que aquellos otros que realizan esta actividad diariamente.

Existen otros factores que inciden, como la propia estructura familiar. En este punto, lo realmente importante en el ámbito de la familia, es el tipo de comunicación existente. De aquí que los adolescentes, que conviven en familias de alta comunicación duplican sus probabilidades de no consumir ningún tipo de drogas. Otro factor familiar fundamental, es la imitación de los comportamientos de los padres. Así, los adolescentes que conviven en familias en las que no hay ningún fumador tienen más probabilidades de no consumir que aquellos

otros, que conviven en familias con uno o dos fumadores (padre y madre). La relación se intensifica para las familias en las que hay tres fumadores (padre, madre y hermano).

Igualmente ocurre con el consumo de bebidas alcohólicas por parte de los padres. La relación entre consumo de los padres y menor probabilidad de los hijos de no consumir se da para todos los casos con valores de intensidad suave. Pero esta relación se intensifica significativamente para los casos en los que se puede definir el consumo de los padres como de habitual y fuerte (más de tres días a la semana y más de cinco vasos diarios).

El consumo de drogas por los amigos es otro de los indicadores relevantes. Los adolescentes que no tienen amigos consumidores, multiplican por cinco sus probabilidades de no consumir drogas, respecto de los que tienen varios amigos que consumen.

Es importante señalar además, un factor que no pasa desapercibido y que releva en los momentos del inicio o no de los consumos, este es la cantidad de dinero disponible. Los no consumidores disponen de un 16,4% menos de dinero con relación a la media, en tanto que los consumidores disponen de un 2,7% más.

Por último, es preciso destacar la importancia de las opiniones y las actitudes. Así, los que creen que consumir drogas trae muchos problemas multiplican por tres sus posibilidades de no ser consumidores respecto a los que creen lo contrario. En cuanto a las actitudes de aceptación y rechazo, con respecto al consumo de alcohol durante los fines de semana; éste es el que menor porcentaje de adolescentes rechaza. Le siguen el grupo que tiene conductas de consumo de sustancias de forma esporádica.

El adolescente que consume

El aumento masivo del consumo de sustancias en los adolescentes, ha sido relacionado básicamente con **factores intraindividuales**, entre ellos las características de la fase evolutiva, personalidad, habilidades sociales; **factores socioeconómicos**, entre los que destacan la marginalidad y pobreza, y el factor de aumento de la oferta de drogas en sectores urbano-marginales. También se ha señalado **la familia** como factor desencadenante de problemas comunicacionales con los jóvenes, facilitando el consumo de drogas.

No es fácil determinar las razones por las cuales el adolescente consume sustancias; además, la multiplicidad de las sustancias y la heterogeneidad de los consumidores no facilitan las cosas. Por lo tanto, es necesario reconocer que a pesar de las muchas racionalizaciones que pueden hacerse, son tanto, o más importantes las motivaciones. Las primeras motivaciones que aparecen ligadas al consumo de sustancias en la adolescencia son, al parecer, en primer lugar la **curiosidad** y luego el **placer**, aunque afortunadamente muchos de los jóvenes se dan cuenta de que la satisfacción es momentánea. Los que continúan con el consumo indicarían una tercera gran motivación, la del **"soporte artificial"**, es decir, adolescentes que

no encuentran en su vida personal o relacional, en sus actividades cotidianas o en sus reflexiones propias, los medios para relajarse, y solo lo hacen mediante un producto químico que les aportaría los espacios y los recursos necesarios que no encontrarían en sus vidas a través de medios naturales.

Actualmente, la mayoría de los especialistas concuerda que el uso de drogas puede tener una significación común: **proteger un yo demasiado frágil enfrentado a sentimientos ansiosos o depresivos demasiado intensos**. Esta relación entre consumo de sustancias, ansiedad y depresión puede finalizar en un abuso de sustancias o una dependencia propiamente dicha, mostrando que no es necesario, sobre todo en los inicios del consumo, centrarse únicamente en el producto que se consume, sino que tomar en cuenta otro tipo de manifestaciones. El uso de drogas es un proceso, un camino que es recorrido gradualmente y en el que la persona, y en este caso el adolescente, participa activamente. Dicho camino puede incluir el consumo experimental, el consumo habitual, el consumo social o patrones más periódicos e intensivos que llevan al consumidor a tener problemas asociados al mismo (consumo perjudicial y consumo dependiente).

Marcelli y Braconnier (1998) plantean tres tipos principales de consumo, que son característicos en la adolescencia. Estos quedan resumidos en la siguiente tabla (Tabla nº 1).

La necesidad de cambios, por un lado, y la de toma de decisiones, por otro, explican la vulnerabilidad psíquica potencial del adolescente. Este terreno de vulnerabilidad es vivido en cierto modo amenazante, presentándose tres tipos de amenazas que rodean al adolescente y su vivencia del mundo:

La amenaza ansiosa, que parece estar directamente ligada a la emergencia puberal en la transformación del cuerpo, con la incertidumbre en la identidad que esto conlleva. Esto también se relaciona con la necesaria transformación de las relaciones con el entorno, los padres, los amigos y los intereses de la infancia.

La amenaza depresiva, que resulta del necesario trabajo de duelo y de pérdida, asociado a la necesidad de alejarse de los padres reales y, aun más, de las imágenes parentales que todo individuo lleva consigo. Además, debe renunciar a la omnipotencia infantil para así entrar en el periodo de paradojas, conflictos y elecciones.

La amenaza adictiva, que resulta de la renuncia que toda elección trae consigo, en particular las elecciones identificatorias y afectivas. Cuando el adolescente no puede aceptar esta renuncia, esta tentado a afirmar su independencia con relación a otros, recurriendo a la manipulación de un producto, en una conducta repetitiva de modo de preservar su sentimiento de control.

Por otra parte, J. Guillaumin (1996) cita dos puntos en que se organizan la problemática de la adolescencia y la conducta adictiva:

La experiencia de duelo que constituye la adolescencia conduce a buscar el "estímulo externo buscador de placer", teniendo por efecto suprimir el duelo mismo.

El inquietante **cuestionamiento de la identidad** que se presenta en la adolescencia puede ser el origen de una búsqueda de diferenciación radical, donde la droga aparece como un medio de defensa frente a una nueva individuación.

La literatura muestra importante evidencia de la existencia de periodos de más alto riesgo para el uso de drogas entre los niños, niñas y adolescentes. Es así como las investigaciones han demostrado que los niños son más vulnerables durante las épocas en las cuales experimentan cambios, cuando pasan de una etapa de desarrollo a otra, o cuando experimentan situaciones difíciles en sus vidas, como una mudanza o una separación parental. La exposición a estos riesgos puede comenzar incluso durante el embarazo.

La primera transición importante para los niños es cuando salen de la seguridad familiar para entrar a la escuela. Cuando los niños avanzan de la enseñanza básica a la enseñanza media enfrentan retos sociales como aprender a relacionarse con un grupo grande de compañeros. Es

TABLA 1. RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE CONSUMO, EL SENTIDO DEL CONSUMO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTEXTO EN UN INDIVIDUO

CARACTERÍSTICAS	TIPO DE CONSUMO		
	RECREATIVO	AUTOTERAPÉUTICO	ADICTIVO
Efecto buscado	Euforizante	Ansiolítico	Anestésiante
Modo social de consumo	En grupo	Solitario (ocasionalmente en grupo)	Solitario y/o en grupo
Escolaridad	Escolaridad Habitual	Abandono escolar paulatino	Deserción escolar
Actividades sociales	Conservadas	Limitadas	Marginales
Factores de riesgo individual	Ausentes	Presentes	Presentes
Factores de riesgo familiar	Ausentes	Ausentes o presentes	Presentes

generalmente durante esta etapa, la adolescencia inicial, cuando los niños se enfrentan por primera vez con conductas de experimentación en distintos ámbitos, entre ellas el uso de drogas.

Más tarde, cuando entran a la educación media, los adolescentes encuentran retos sociales, psicológicos y educacionales que, en algunos casos, pueden ser vividos con altos montos de angustia; especialmente en el caso de adolescentes con trastornos físicos y/o mentales (por ejemplo, adolescente portador de déficit atencional y trastorno de aprendizaje asociado). Estos desafíos, vividos desadaptativamente, pueden llevarlos a un sinnúmero de conductas de riesgo, entre ellas, el uso y abuso del tabaco, alcohol y otras drogas.

Cuando los adolescentes y jóvenes comienzan la universidad, se casan o comienzan a trabajar, se enfrentan una vez más a nuevos desafíos, que pueden implicar nuevos riesgos, y que, a su vez, pueden gatillar conductas de riesgo, como las de abuso de alcohol y otras drogas, en los nuevos ambientes adultos.

Debido a que ciertos riesgos aparecen en cada transición, desde la infancia hasta la juventud, se necesita tener presente, en todo momento, la mirada evolutiva. Ir integrando las distintas funciones evolutivas en las distintas etapas y las condiciones en las cuales ellas se van desarrollando. Y por último, como cada una de las conductas de riesgo (entre ellas, las de consumo de alcohol y sustancias) van apareciendo y el modo en que se van organizando, perpetuando o resolviendo.

Los estudios indican que los hombres y las mujeres comienzan a usar drogas alrededor de los 12 o 13 años. Muchos investigadores han observado a adolescentes pasando del uso de sustancias legales como el tabaco, alcohol, inhalantes, al uso de drogas ilegales, comenzando generalmente con la marihuana. El paso del uso del alcohol y del tabaco al uso de la marihuana y, consecutivamente, a medida que los niños, niñas y adolescentes van creciendo, al uso de otras drogas, ha sido evidenciado por casi todos los estudios a largo plazo sobre el uso de drogas. El orden de consumo de drogas, en esta progresión, es consistente en su mayor parte con actitudes y normas sociales y la disponibilidad de estas sustancias. Sin embargo, no se puede afirmar que el consumo de tabaco y alcohol a edades tempranas sea la única causa del consumo de drogas más adelante.

Tampoco se puede afirmar que este orden de sucesos implique que la progresión sea inevitable. Lo que sí es consistente es que si un adolescente ha fumado o bebido alcohol, la probabilidad de que pruebe la marihuana aumenta a 65 veces más que en los demás adolescentes. El riesgo de que alguien que haya consumido marihuana, por lo menos una vez, consuma cocaína es 104 veces mayor que alguien que nunca lo haya hecho (Análisis de datos de la Encuesta Nacional de Hogares Sobre el Abuso de Drogas en Estados Unidos, 1991-1993). Los científicos tienen varias hipótesis para explicar esta progresión observada, señalando el aspecto biológico, causas sociales y de conducta, incluyendo la relación con individuos antisociales que usan drogas. En

efecto, todas estas posibilidades pueden desempeñar un papel importante (NIDA, 2010) en el inicio y mantenimiento del consumo de drogas. Así se plantea la existencia de factores de riesgo que pueden precipitar o dar el terreno fértil para el inicio de consumo, o bien, que el consumo en niños, niñas y adolescentes se transforme en un problema de distinta intensidad.

FACTORES ETIOLÓGICOS ASOCIADOS AL CONSUMO DE TABACO, ALCOHOL Y OTRAS DROGAS

Durante las últimas décadas se ha avanzado considerablemente en la investigación sobre la etiología del abuso de sustancias en la adolescencia, proponiéndose múltiples explicaciones teóricas (Becoña, 1999, 2007). El modelo de creencias de salud de Becker (1974) resalta la importancia de los déficits en los procesos de toma de decisiones. La teoría del aprendizaje social de Bandura (1977) recalca la influencia negativa de los compañeros y de los adultos significativos que actúan como modelos consumidores. Los teóricos de la personalidad subrayan la vulnerabilidad individual, por ejemplo la teoría de la auto-depreciación de Kaplan (1980) otorga un papel central a las carencias afectivas de la persona. Otras teorías, como el modelo de desarrollo social de Hawkins y Weis (1985), analizan el conflicto generacional e insisten en la importancia del distanciamiento adolescente de la familia y del entorno escolar. También se han planteado propuestas integradoras, como la teoría de la conducta problema de Jessor y Jessor (1977), que intentan conjugar múltiples determinantes del consumo de drogas en la adolescencia.

En conjunto los estudios han identificado numerosos factores de riesgo del consumo de drogas en la adolescencia, así como factores protectores que reducen la probabilidad del abuso de sustancias (Hawkins, Catalano y Miller, 1992).

a) Factores macrosociales

Disponibilidad y accesibilidad a las sustancias. En nuestro país el carácter de droga legal convierte al alcohol en un producto disponible de fácil acceso, por los múltiples establecimientos donde se puede adquirir, los amplios horarios de venta, el precio asequible de las bebidas y el escaso control de la venta a menores.

Institucionalización y aprobación social de las drogas legales. El alcohol es una droga aceptada socialmente. La televisión, el cine y la prensa muestran imágenes de personajes famosos y personas con prestigio social bebiendo.

La *publicidad*, constituye una importante fuente de presión social hacia el consumo. Los anuncios asocian la bebida con valores y estímulos atractivos para los adolescentes, como la amistad, el carácter y la personalidad, la transición a la adultez, el sexo, el riesgo y la aventura, etc. Estos mensajes persuasivos son difíciles de contrarrestar por los adolescentes que en muchos casos carecen de una actitud crítica frente a la publicidad. Por esta razón, se ha limitado

la presencia de mensajes publicitarios dirigidos explícitamente a población adolescente.

Asociación del alcohol y drogas con el ocio. El consumo juvenil de drogas se encuentra ligado al tiempo libre, los fines de semana, a ciertos lugares de oferta como discotecas, bares o pubs, y a la búsqueda de nuevas sensaciones y experiencias. La utilización que se hace del tiempo libre se relaciona con el riesgo de consumo de sustancias, y se asocia con la asistencia a lugares de oferta y con la búsqueda inmediata de sensaciones nuevas y/o placenteras producidas por las drogas.

b) Factores microsociales

Estilos educativos inadecuados. La ambigüedad en las normas familiares, el exceso de protección, la falta de reconocimiento y una organización familiar rígida influyen negativamente en el adolescente, y pueden desembocar en una personalidad con escasa aserción o en un enfrentamiento con el mundo adulto (Arbex et al., 1995).

Falta de comunicación y clima familiar conflictivo. La comunicación satisfactoria evita el aislamiento, educa para las relaciones extrafamiliares, promueve la expresión de sentimientos, y facilita el desarrollo personal. Por el contrario, la incomunicación y el ambiente familiar enrarecido contribuyen a generar y mantener los déficits y carencias personales, que el adolescente puede intentar compensar recurriendo a las drogas. Numerosos autores destacan la relación entre la vivencia negativa de las relaciones familiares y el uso de drogas (Elzo, Lidón y Urquijo, 1992; Macià, 2000; Recio, 1992; Varó, 1991).

Consumo familiar de alcohol. Los estudios revelan la relación significativa del consumo de alcohol de padres, hermanos e hijos (Méndez y Espada, 1999).

Influencia del grupo de amigos. La pandilla es el marco de referencia que ayuda a afianzar la identidad adolescente frente al mundo adulto y satisface el sentimiento de afiliación o pertenencia a un grupo de iguales. La probabilidad de beber aumenta si el adolescente se integra en un grupo que consume alcohol, por influencia indirecta del modelado de los compañeros o directa de la presión de grupo al instigar a la bebida mediante invitaciones explícitas (Comas, 1992).

c) Factores personales

Desinformación y prejuicios. La falta de conocimiento o la información errónea sobre la naturaleza de las drogas, extensión del consumo adolescente, repercusiones negativas a corto y largo plazo, etc., alienta la curiosidad o impide valorar acertadamente los riesgos. Así, una elevada proporción de adolescentes considera que el alcohol no es una droga (García-Jiménez, 1993).

Actitudes favorables hacia el alcohol y drogas. Las actitudes favorables al uso de sustancias son importantes predictores del inicio del consumo de alcohol y otras drogas.

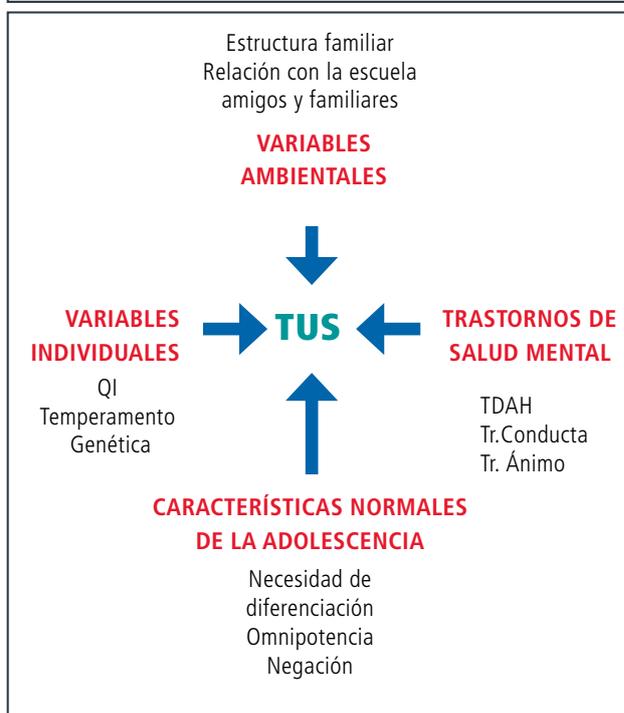
Déficits y problemas del adolescente. Los déficits y problemas personales constituyen factores de riesgo porque el adolescente puede intentar compensarlos o aliviarlos recurriendo al alcohol y otras drogas. El consumo de alcohol se relaciona estrechamente con pobre autoestima y locus de control externo (Alonso y Del Barrio, 1996), y con trastornos de ansiedad y del estado de ánimo (Blau et al., 1988).

Modelo integrador de los distintos factores etiológicos:

Dado el gran número de variables que influyen en el consumo de alcohol y otras drogas, parece apropiado plantear una etiología multicausal. En la figura 2 se presenta un modelo que integra los principales factores que contribuyen al consumo de drogas en la adolescencia, agrupados en cuatro categorías: a) las variables ambientales y sociales que incluyen variables sociodemográficas y ambientales; al igual que el entorno próximo del adolescente, familia, escuela, grupo de amigos, como a la influencia mediática de la publicidad y los medios de comunicación; b) las variables individuales que comprenden cogniciones, habilidades y otras variables personales relevantes; c) variables evolutivas que corresponden a los tareas y desafíos propios de la etapa adolescente; y por último d) las variables relacionadas con las dificultades en salud mental, esencialmente la presencia de ciertas condiciones que aumentan el riesgo al uso de drogas (Figura 2).

El modelo considera que los factores sociales y personales actúan conjuntamente facilitando la iniciación y escalada del consumo de alcohol

FIGURA 2. TUS (TRASTORNOS POR USOS DE SUSTANCIAS): ETIOLOGÍA MULTI-VARIADA



y otras drogas. Así, algunos adolescentes pueden verse influidos por los medios de comunicación, mientras que otros pueden estar influenciados por familiares o amigos que beben. Las influencias sociales tienen mayor impacto en los adolescentes psicológicamente vulnerables, cuyos repertorios básicos de conducta son pobres, por ejemplo déficits en habilidades sociales o académicas, y con deficiencias o problemas psicológicos como baja autoestima, ansiedad o estrés. Cuantos menos factores protectores y más factores de riesgo incidan en un adolescente, mayor probabilidad de consumo de alcohol y otras drogas.

CONCLUSIONES

Como consecuencias de estos importantes cambios y adquisiciones de capacidades, el concepto que tiene el adolescente de sí mismo y su relación con el mundo cambia, generando tensiones y preocupaciones que muchas veces lo llevan a manifestar conductas desadaptativas o incomprensibles para los adultos. En este sentido, se puede decir que la adolescencia es potencialmente crítica, sin embargo el grado en que estos cambios afectan la vida personal y social del joven dependen de las habilidades y experiencias ya adquiridas en la infancia y de las actitudes de quienes lo rodean en ese momento. De este modo, estas conductas desadaptativas o de riesgo, entre las que se encuentran las conductas de uso y/o abuso de drogas, podrán ser eliminadas, bloqueadas o estimuladas dependiendo de esta interacción necesi-

ria entre los recursos de los adolescentes y los recursos que tiene su entorno más cercano y vincularmente significativo; que permitirá modular este proceso.

Por lo tanto, podemos señalar que las distintas dimensiones o niveles de entendimiento del cerebro adolescente (cerebro neurobiológico o somático, cerebro intrapsíquico, cerebro relacional y cerebro social), conforman una estructura **altamente sensible**, a la experiencia y a los distintos estímulos externos, entre ellos los químicos, y por lo tanto altamente vulnerable a la instalación de Consumos Problemáticos o Consumos Adictivos de alcohol, tabaco y/o sustancias ilícitas, con cualquier tipo de consumo; pues dependerá además del efecto de la drogas y de la mayor vulnerabilidad del sujeto.

Con todos los antecedentes expuestos, es claro señalar que no todo consumo en un adolescente es problemático, pero sí es imprescindible pensar que todo consumo en esta etapa y en estos sujetos adolescentes es de Alto Riesgo.

Esto último releva, a aquel que nunca ha consumido, la importancia de la conducta de no consumo o de inicio de los consumos lo más tardíamente posible, en la línea del desarrollo y para aquel que consumía y ha decidido dejar de consumir, la importancia de la abstinencia y de la prevención de las recaídas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARBEX, C. Guía de Intervención: Menores y Consumo de Drogas. Madrid: ADES. 2002.
2. Becoña, E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Madrid: Plan Nacional sobre Drogas. Madrid 1999.
3. Becoña, E. Bases científicas de la prevención de las drogodependencias. Madrid: Plan Nacional sobre Drogas. Madrid 2003.
4. CAMH. "Youth & Drugs and Mental Health" a resource for professionals. Centre for Addiction and Mental Health. Toronto, 2004.
5. Chambers, R. A., Taylor, J. R., & Potenza, M. N. "Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: A critical period of addiction vulnerability". *American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1041-1052. 2003.
6. CONACE. Drogas: Tratamiento y Rehabilitación de niños, niñas y adolescentes. Ministerio del Interior. Chile, 2004. (reedición realizada por Alejandro Maturana, en prensa).
7. CONACE. Tratamiento Ambulatorio Comunitario: Tratamiento del Consumo de Drogas para niños/as y adolescentes en vulnerabilidad social. Ministerio del Interior. Chile. 2005.
8. CONACE. Octavo estudio nacional de drogas en población general de Chile, 2008.
9. CONACE. Octavo Estudio de Consumo de Drogas en Población Escolar, 2009.
10. Espada, Méndez, Griffin y Botvin. "Adolescencia: consumo de alcohol y otras drogas". En *Papeles del psicólogo*. Universidad de Murcia. Universidad de Cornell, Nueva Cork. 2003.
11. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. "Cannabis use and other illicit drug use: testing the cannabis gateway hypothesis". *Addiction*. Apr;101(4):556-69. 2006.
12. Giedd, JN; Blumenthal, J; Jeffries, N; Castellanos, F; Liu, H; Zijdenbos, A; Paus, T; Evans A; Rapoport, J;. "Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study. *Nature Neurosci* 2:861-863. 1999.
13. Marcelli et Bracconier. "L'adolescente aux mille visages". Éditions Odile Jacob, janvier 1998. Paris, France.
14. Marcelli et Bracconier. "Psychopathologie de l'Adolescent. Masson". S.A. Paris. 2004.
15. Maturana, Alejandro "Adolescencia y Consumo de Drogas" en Valdivia, y Condeza: "Psiquiatría del Adolescente". Capítulo 16. Editorial Mediterraneo. Santiago, Chile. 2006.
16. NIDA: NATIONAL INSTITUTE OF DRUG ABUSE. "Previniendo el Uso de Drogas entre niños y adolescentes. – Washington: NIDA, 2000, 2003. Scientifically Based Approches to Drug Addiction Treatment. – Washington: NIDA, 2002, 2010.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

ASPECTOS ÉTICOS DE LA ATENCIÓN DEL ADOLESCENTE

ETHICAL ASPECTS OF ADOLESCENT HEALTH CARE

TOMÁS JOSÉ SILBER, MD, MASS (1)(2)(3)(4).

1. DIRECTOR, PROGRAMA DE ÉTICA PEDIÁTRICA.
2. DIRECTOR DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE MEDICINA DE LA ADOLESCENCIA.
3. DIRECTOR MÉDICO DEL PROGRAMA DONALD DELANEY DE TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN; DIVISIÓN DE MEDICINA DE LA ADOLESCENCIA. CHILDREN'S NATIONAL MEDICAL CENTER
4. PROFESOR DE PEDIATRÍA, PROFESOR DE SALUD GLOBAL. THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY.

Email: tsilver@cnmc.org

RESUMEN

Querámoslo o no los adolescentes nos observan, nos juzgan... y nos necesitan. La relación médico-paciente adolescente presenta una oportunidad única para ayudar a los jóvenes a reflexionar acerca de las circunstancias que confrontan y los correspondientes problemas morales que se les presentan a diario. El proceso de maduración de los adolescentes incluye la elaboración de su propio sistema de valores y esto puede ser apoyado por el clínico que sabe escuchar y sabe preguntar. Los jóvenes entonces descubren que el médico no solamente posee su habilidad profesional, sino también puede ser un modelo de ser humano. Este artículo describe casos concretos de nuestros consultorios y salas de internación y como entroncan con la teoría ética. Propone que así como los pediatras deben saber y dedicarse a monitorear el crecimiento y desarrollo de sus pacientes adolescentes, deben del mismo modo sentirse confortables cuando surge el tema del crecimiento moral de sus pacientes.

Palabras clave: relación médico-paciente adolescente, dilemas morales, teoría ética.

SUMMARY

Whether we want it or not, teenagers observe and judge us... and they need us. The physician-adolescent patient relationship offers a unique opportunity to help young people reflect about the circumstances they have to confront and the corresponding moral choices they face in everyday life. Adolescent maturation

involves the development of ones own value system, and that can be given support by clinicians who know how to listen and what questions to ask. Young people then learn that the doctor not only possesses professional knowledge, but can also serve as a role model for a human being. This article describes real cases from our offices and inpatient units and places them in the context of ethical theory. It proposes that the same way a pediatrician needs to monitor a child's growth and development; he/she should feel equally comfortable when the subject of the moral growth of their patients comes up..

Key words: Physician - Adolescent, patient relationship, moral dilemmas, ethical theory.

INTRODUCCIÓN

La relación del enfermo con su médico ya ha sido estudiada magistralmente por Pedro Laín Entralgo, cuando fue Director de la Real Academia Española y catedrático de Historia de la Medicina (1). En este modesto ensayo sólo intentó enfatizar algunos aspectos particulares de la relación médico-paciente adolescente.

DESARROLLO DEL TEMA

I. Adolescentes y Médicos

El "paciente adolescente" desde ya es una abstracción, dado que hay dentro de dicho grupo etario marcadas diferencias individuales, dadas por la edad, el estadio de maduración, el género, la clase social, la etnia, el estado de salud, etc. Sin embargo todos los adolescentes tienen algo en común:

están viviendo lo que Peter Bloss sagazmente nombró “el segundo periodo de individuación” (2). Por cierto deben cumplir con las tareas nuevas que exige la adolescencia. Dichas tareas varían de acuerdo a la cultura, pero son universales en su trayectoria. El “Group for the Advancement of Psychiatry” las describe de este modo: “El adolescente aprende que tiene que cumplir con la tarea de moverse de su familia de origen a otra diferente (la propia) familia de procreación: para asumir la función reproductiva del adulto deben cortar lazos muy fuertes que los unen a su familia nuclear y establecerlos con extraños a su sangre” (3). Se trata del gran cambio, pasar de ser el que es nutrido para convertirse gradualmente en el que va a nutrir. Y todo esto se da al mismo tiempo que la monumental tarea de elaborar la propia identidad y por ende desarrollar el propio sistema de valores (4).

Es dentro de dicho contexto que los adolescentes son nuestros pacientes, sea porque desean la consulta o porque vienen obligados. A veces es difícil entenderlos, descubrir que están muy preocupados por los dilemas morales que encuentran, especialmente cuando están cohibidos o carecen de habilidad para expresarse.

También “el médico” es una abstracción: hay indudables diferencias de enfoque entre los pediatras, ginecólogos, generalistas, psiquiatras y cirujanos que atienden adolescentes. Indudablemente también hay diferencias de género, de temperamento, de experiencia, que también van a impactar la relación con el paciente adolescente. Sin embargo, a pesar de tantas diferencias, todos los médicos poseen algo en común: la obligación de beneficiar a sus pacientes. Si bien existe controversia acerca de la naturaleza de dicha obligación, abarcando desde aquellos que privilegian la perspectiva técnico-científica, a otros que favorecen una visión más amplia, incluyendo la promoción de la salud y la medicina integral, todos deben entender y aceptar el aspecto fiduciario de la relación médico-paciente (1).

En medio de todo esto hay un componente al que se le debe prestar atención: para los adolescentes el médico es diferente de los otros adultos en su vida, porque al obtener una historia clínica se dirige directamente a él, lo escucha. Es así que se establece una relación humana que potencialmente puede tener momentos cognoscitivos, momentos afectivos, momentos operativos y momentos éticos (1). Con experiencias similares Szas y Hollender han descrito tres modelos básicos de la relación médico-paciente (5).

En el **modelo activo-pasivo**, el médico le hace algo al paciente y el paciente no tiene la capacidad de responder. La aplicación clínica de dicho modelo se ve en las situaciones críticas, tales como el trauma agudo, el delirio y la administración de anestesia general. El prototipo en la vida cotidiana de ese tipo de relación es la de los padres con su recién nacido.

En el **modelo guía-cooperación**, se incluyen las situaciones habituales. Aquí el médico le dice al paciente lo que debe hacer y tiene la expectativa de que el paciente le va a obedecer. La aplicación clásica de dicho modelo se da en el tratamiento antibiótico de las enfermedades infecciosas agudas. El prototipo en la vida cotidiana de ese tipo de relación es la relación de los padres con sus hijos en edad escolar. Este modelo diverge del activo-pasivo por el hecho de que ambos participantes son activos: contribuyen a la rela-

ción y a su resultado. Sin embargo aun así debe notarse que “la diferencia primordial entre los dos participantes radica en **el poder** y su uso actual o potencial” (5). Esto es el caso porque si bien el paciente asume alguna responsabilidad, es el médico el que se encuentra en una posición dominante.

En el **modelo de participación mutua**, la tarea del médico es la de ayudar al paciente para que se ayude a sí mismo, la tarea del paciente es la de participar como “socio”, elaborando la ayuda del experto. La aplicación clínica de dicho modelo se ve en el tratamiento de pacientes con enfermedades crónicas y en las psicoterapias. En la vida cotidiana el prototipo es la relación adulto-adulto. Los participantes de la relación se necesitan mutuamente y la relación de poder es menos desigual.

Cada uno de los tipos de relación puede ser apropiada de acuerdo a las circunstancias. ¿Cómo se aplica esta tipología a la relación con el paciente adolescente? Para contestar esta pregunta debemos identificar de qué manera nuestro paciente está cumpliendo con sus tareas de la adolescencia. Dependiendo de donde se encuentre en su trayectoria, la relación caerá dentro de un modelo u otro... a veces en un mismo día. Se trata de la relación especial con “un adulto en ciernes” (6). Para vivir una experiencia mutuamente constructiva, el médico que ve niños que se van transformando en jóvenes debe vivir un proceso de cambio similar a otro muy conocido “la necesidad de los padres de relacionarse en forma cambiante con sus hijos que están creciendo” (3).

II. La Dimensión Ética

Una vez introducida la temática de los adolescentes, los médicos y el tipo de relaciones médico-paciente podemos enfocarnos en la dimensión ética. Paso a ilustrar el tema con dos historias de adolescentes y sus médicos. Fueron escogidas por ser representativas de la tarea de un Centro Ambulatorio de Atención al Adolescente y de una Sala de Internación de Adolescentes, respectivamente.

Caso Ambulatorio:

Alicia acaba de cumplir 16 años, consulta por náusea y vómitos matutinos... se le diagnostica un embarazo temprano. Tanto ella como su novio (de la misma edad) concurren a una escuela secundaria privada y son excelentes alumnos. Ella es hija única de una madre profesional, divorciada. Este embarazo fue el resultado del único coito de la pareja. Alicia vive la situación con gran ansiedad y comienza a desesperarse. No quiere hablar con su madre todavía y considera la posibilidad de solicitar un aborto. Le preocupa sobremanera la opinión que tendría sobre ella su madre si se enterara de su embarazo, el temor de ser descubierta y apresada si obtuviese un aborto, miedo a sangrar y morirse, y el conflicto relacionado a sus convicciones religiosas. Llorando le pide a su médica atención confidencial y que la aconseje sobre lo que debe hacer.

Caso de Internación:

María Belén, de 17 años, vive en un barrio metropolitano en situación económica precaria. Había consultado por una descarga vaginal y se le diagnosticó gonorrea, pero ella nunca tomó el antibiótico recetado. Al poco tiempo fue internada tras presentarse a la sala de primeros auxilios con

fiebre y dolor abdominal severo, con signos peritoneales. Esta fue su segunda internación por enfermedad pélvica inflamatoria. Durante los dos primeros días de hospitalización siguió muy dolorida a pesar del suministro generoso de analgesia y sus antibióticos endovenosos. Al tercer día, quejándose y hostil, confrontó al médico de sala y a la enfermera, protestando que no la estaban curando "como lo habían hecho los otros doctores la otra vez". Su médico, el Dr. S, decidió repasar otra vez sus medicaciones antes del pase de sala. Para su horror descubre que el tratamiento era insuficiente dado que no se había pasado y aplicado las instrucciones de agregar un antibiótico adicional. De inmediato corrige el error y se pregunta si debe decirle a la paciente lo que había ocurrido.

III. La Teoría Ética

Acudamos ahora a la Teoría Ética para entender mejor estos dilemas (7). La Teoría Ética es el intento de dar una explicación racional acerca de la moralidad. Puede proveer un conocimiento satisfactorio para el médico que confronta problemas morales (8). Si bien la Teoría no siempre puede dar una respuesta concreta a problemas específicos, sí puede servir de guía sobre cómo buscar y pensar acerca de las posibles respuestas y cómo identificar los factores relevantes al caso. Toda teoría de la moralidad tiene la función de iluminar conclusiones, comprobar consistencias y explicar decisiones. Son muchos los senderos que han enriquecido la filosofía moral, todos difiriendo en los criterios utilizados para decidir que es "lo bueno". A continuación se presentarán los más relevantes.

Algunas teorías se definen por la primacía de cuáles serán las consecuencias de una conducta (Ética Consecuencialista). Como ejemplo: algunos ven el incrementar el placer y disminuir el dolor como el criterio decisivo (Hedonismo Ético), otros, más pragmáticos, buscan "la mayor felicidad para el mayor número" (Utilitarismo) (Stuart Mill es el máximo exponente de dicha escuela filosófica).

Un punto de partida diferente es el de la llamada "Ética de la Virtud", de base Aristotélica, en la cual el comportamiento virtuoso no proviene de una teoría sino de una práctica diaria que lleva al desarrollo de un carácter virtuoso (Autorrealización).

Los Formalistas, por otra parte, apelan a un concepto deontológico, proveniente de la palabra griega "deontos" ("El Deber"). Ellos insisten que lo bueno en una acción no está determinado por las consecuencias sino por la clase del acto en sí (Kant es el máximo exponente de dicha escuela filosófica).

Los existencialistas niegan la importancia de toda teoría y preconizan que es sólo en el momento de la toma de decisión cuando se da la dimensión ética y que cuando esta falla se trata, no de ignorancia ni de un error, sino de un acto de "mala fe" (Sartre es el máximo exponente de dicha escuela filosófica).

El movimiento feminista ha contribuido a la "ética de relación", que enfatiza que los roles morales deben tener como fundamento el tipo de relación entre las personas envueltas en una situación.

En los últimos años ha tomado la primacía de "Principios filosóficos" ha tomado vigencia en los círculos bioéticos norteamericanos, destacando los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia (9).

Finalmente, diversas religiones también han contribuido a la bioética, especialmente el cuerpo de contribuciones católicas y judías. La católica ha inspirado una posición independiente, la de los partidarios de la casuística (Un equivalente filosófico de la jurisprudencia, basada en el análisis de casos semejantes). A modo de contraste el relativismo cultural, tan difundido en décadas previas, a lo largo de intensos debates filosóficos ha perdido su fuerza y prestigio.

IV Aplicación de la Teoría Ética

¿Pueden aplicarse estas nociones, a menudo contradictorias, a la relación médico-paciente adolescente? Pueden y deben, debido a que la moralidad está implícita en lo que sucede todos los días en nuestros consultorios y hospitales. La resolución de dilemas morales requiere una secuencia de razonamiento lógico, aplicado a una situación que requiere respuesta.

La realidad es siempre más compleja que lo hipotético; uno nunca posee toda la información relevante a un caso, ni puede ser capaz de asegurar cual será la consecuencia de un acto. El proceso de "pensar lo que está bien hacer" puede ser un esfuerzo conciente y/o un proceso inconciente. Cada vez que confrontamos un problema moral obviamente no revisamos toda la Teoría Ética. Cada uno de nosotros posee una moralidad, una serie de principios y valores que normalmente guían nuestras acciones. Desafortunadamente a veces estos principios se contradicen, los valores se encuentran entremezclados y puede haber confusión al respecto. Es precisamente cuando hay duda u opiniones opuestas, cuando es más útil el conocimiento de la Teoría Ética. Por ejemplo la teoría ayuda en la búsqueda por las preguntas a explorar. En el caso de los adolescentes que a menudo no tienen todavía la capacidad para articular bien sus desazones, el hacerles determinadas preguntas puede facilitarles el pensar al respecto de lo que los aqueja. Se les puede asistir también comprobando si los adolescentes se hicieron las preguntas pertinentes al caso y a continuación encaminarlos a que descubran los conflictos implícitos en las varias alternativas. Se trata de un estímulo para que sean ellos los que prosigan la reflexión y tengan una visión más completa acerca de su decisión.

En síntesis, es mediante el análisis que hacemos de la condición en que se encuentra nuestro paciente y de cuáles son sus necesidades, por la destreza y persistencia en identificar sus problemas, por la atmósfera que creamos en la entrevista, por la conversación en la que estamos dispuestos a participar, que nosotros influenciamos el desarrollo moral de nuestros pacientes. Tal vez más importante aun que la responsabilidad de aconsejar, de ayudar a clarificar valores, es el hecho de que en la interacción el adolescente vislumbra al médico como modelo de un ser humano.

Comentario: La ética en acción

Volviendo ahora a los dos casos descriptos, observemos la dimensión ética desde la perspectiva de la paciente (Alicia) y del médico (Dr. S). En el primer caso, ella debe escoger una conducta. Su embarazo no deseado destaca

una situación frecuente en la relación médico-adolescente, la necesidad de ocuparse de material *éticamente cargado*.

En nuestra formación profesional se nos conmina a no emitir juicios de valor. ¿Qué es exactamente lo que eso significa? ¿Hasta dónde llega la responsabilidad del médico y cuál es la responsabilidad de la adolescente?

Es importante aclarar que el no emitir juicios de valor no significa que uno deba ignorar o “suspender” sus propios valores, ni que en cierta forma sea indiferente o ciego a lo ético. Tampoco permite asumir un “psicologismo” reductivo que asume que la ética es “meramente nada más que...”. El “no emitir juicios de valor” consiste en el compromiso de hacer el mayor esfuerzo para mantener la objetividad en el análisis de una situación. Un componente clave de la objetividad es el de no imponer los propios valores morales tanto en forma directa como en forma velada. En respuesta a la solicitud de Alicia, la médica le ayudó a hacerse las preguntas necesarias. Alicia reflexionó con intensidad: “¿Hay algo que yo estoy *obligada* a hacer?”, “Después de mi decisión... ¿*qué clase de persona voy a ser?*”, “¿Cómo va a afectar esto a mi madre?”, “¿A mi pololo?”, “¿A mi futuro?”. Por cierto ella sabía que no había una solución fácil a su dilema. Sin saberlo comenzó a sumergirse en la filosofía moral, siguiendo titubeante los pasos de deontólogos, utilitarianos, aristotélicos, principistas, partidarios de la ética de relación etc. Al final Alicia comparó su razonamiento con su intuición moral y tomó su decisión. Esa misma tarde habló con su madre.

En el caso del Dr. S, el también debió escoger. Las preguntas que se hizo fueron: “¿En qué consiste mi obligación con respecto a mi paciente?”, “¿Qué decisión es congruente con el mejor interés de mi paciente?”. ¿Qué debe hacer un médico cuando descubre un error? Fue así que en el caso de María Belén el Dr. S. decidió revelarle lo que había pasado y disculparse por su error. Con esta acción el Dr. S. indudablemente endosó el modelo de relación médico-adolescente de participación mutua, dado que compartió con ella el motivo verdadero por el cual no había respondido adecuadamente a su tratamiento. El resultado fue positivo: el médico sintió que había actuado de acuerdo a su ética profesional y, contrariamente a lo que lo tenía preocupado, la joven en lugar de increparlo le correspondió: “Dr. S., gracias por hacerme saber lo que estaba pasando, porque yo me

estaba asustando. Gracias por ocuparse de mí... qué le vamos a hacer... yo también a veces meto la pata...”.

En estos casos como en tantos otros, se debe elegir una conducta, a veces en circunstancias no del todo claras. La decisión a tomar es importante e incluye como afecta la de otros tanto como la propia. ¿Qué constituye pues una dimensión ética bien explorada? La mejor respuesta que puedo dar es que vamos por buen camino si exploramos la teoría y los principios relevantes al caso, nos interrogamos acerca de los valores y lealtades envueltas y cuestionamos juiciosamente cada posible alternativa. Si esto se logra la relación médico-paciente adolescente toma la magnitud del encuentro.

CONCLUSIONES

En la relación médico-paciente adolescente los dilemas morales son inevitables. Frente a todo dilema moral existe la posibilidad de ignorarlo o explorarlo. Este artículo propone que así como los pediatras deben saber y dedicarse a monitorear el crecimiento y desarrollo de sus pacientes adolescentes, deben del mismo modo sentirse confortables cuando surge el tema del crecimiento moral de sus pacientes. Al hacer esto no se usurpa el rol de padres, ni el de consejeros religiosos/espirituales, ni tampoco de terapeutas. Simplemente se trata de saber ayudara a los adolescentes a detectar sus disonancias éticas y a empezar a procesarlas en el transcurso de la visita médica. Al final de varios senderos muchos encuentran un camino en común, un mundo ético que todos podemos compartir, como el que ya destacara Nye con gran sabiduría hace casi medio siglo (10), incluyendo:

- El respeto por la verdad como un valor moral definible.
 - La fe en el juego libre de la inteligencia crítica.
 - El respeto por el valor básico, la igualdad y la dignidad de cada individuo.
 - El reconocimiento del derecho a la autodeterminación.
 - El valor y la necesidad del esfuerzo cooperativo en pro del bien común.
- Estos valores éticos generales pueden servir de base y de guía a los adolescentes en transición en un mundo en transición. Una vez que se ha dicho todo lo que aprendemos y lo que enseñamos es el significado de estar al servicio de los demás.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laín Entralgo P. La relación medico-enfermo. Madrid. Alianza Editorial, 1983.
2. Blos P. On Adolescence: A Psychoanalytic Interpretation. New York, MacMillan, 1962.
3. Committee on Adolescence, GAP: Normal Adolescence. The Scribner Library, 1968.
4. Kohlberg L. The Adolescent as a Philosopher. Daedalus. Am. Acad. Arts Sciences. Boston MA, 1971.
5. Szasz T, Hollander M. A contribution to the philosophy of medicine. Arch Int Med 1956;97:55-59.
6. Silber TJ. Models of the physician- patient relationship. JAMA 1992;268: 1410-1411.
7. Melden AI. Ethical Theories. Englewood Cliffs. Prentice Hall, New York, 1967.
8. Silber TJ: Ethical Issues in the Treatment of Children and Adolescents. CB Slack, Thorofare, NJ 1983.
9. Beauchamp TL, Childress J. Principles of Biomedical Ethics. Oxford University Press, 5th edition, 2001.
10. Nye I: Values, Family and Changing Society. J. Marriage Family 1967;22:241-244.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

LA BIBLIOTECA COCHRANE PLUS
2010 NÚMERO 1 ISSN 1745-9990



FARMACOTERAPIA PARA LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

JONATHAN C IPSER, DAN J STEIN, SUSAN HAWKRIDGE, LARA HOPPE

Esta revisión debería citarse como: Jonathan C Ipser, Dan J Stein, Susan HawkrIDGE, Lara Hoppe. Farmacoterapia para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes (Revisión Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Issue 3 Art no. CD005170. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

RESUMEN

Antecedentes

Los trastornos de ansiedad constituyen un grupo potencialmente invalidante de trastornos frecuentes en niños y adolescentes. Reconocer el inicio temprano de los trastornos de ansiedad, y su tratamiento satisfactorio con fármacos en adultos, ha resultado en un interés creciente en el uso de fármacos para los trastornos de ansiedad en niños.

Objetivos

Evaluar la eficacia y la tolerabilidad de los fármacos para el tratamiento de los trastornos de ansiedad en niños.

Estrategia de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Depresión, Ansiedad y Neurosis (Cochrane Depression, Anxiety & Neurosis Group specialised register, CCDANCTR-Studies), MEDLINE (vía PubMed 1966 hasta agosto 2008), EMBASE (1966 hasta agosto 2008) y PsycINFO (1972 hasta agosto 2008). Se realizó una búsqueda de estudios no publicados en varios registros electrónicos: Se hicieron búsquedas de estudios adicionales en las listas de referencias de los artículos recuperados.

Criterios de selección

Todos los ensayos controlados aleatorios (ECAs) de farmacoterapia en los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores evaluaron de forma independiente los ECAs para su inclusión en la revisión, cotejaron los datos y evaluaron la calidad de los ensayos. Se estableció contacto con los investigadores para obtener la información que faltaba. Las estadísticas de resumen fueron estratificadas por clase de fármaco y por agente para los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRSs). Se calcularon las medidas continuas y dicótomicas con un modelo de efectos aleatorios, se evaluó la heterogeneidad y se realizaron análisis de subgrupos/sensibilidad.

Resultados principales

Se incluyeron 22 ECAs a corto plazo (< = 16 semanas) en el análisis (2 519 participantes). La mayoría de los ensayos evaluó la eficacia de los ISRSs (N = 15).

Se observó la respuesta a los fármacos y al placebo en el 58,1% y 31,5% de pacientes, respectivamente (número de estudios [N] = 14, número necesario a tratar [NNT] = 4). La farmacoterapia fue más efectiva que el placebo para reducir la gravedad general de los síntomas en el TOC en una comparación post hoc (N = 7, diferencia de medias ponderada [DMP] -4,45, IC del 95% = -5,94, -2,97; n = 765). En general, la farmacoterapia fue menos tolerada que el placebo, aunque la proporción absoluta de participantes que se retiraron debido a los eventos adversos relacionados con los fármacos fue baja (4,9%).

Conclusiones de los autores

Los tratamientos con fármacos pueden ser efectivos en los trastornos de ansiedad en niños, actuando al reducir los síntomas centrales, y deberían considerarse parte del tratamiento de este trastorno. El número mayor de ensayos que mostraron eficacia hasta la fecha evaluaron los ISRSa en el tratamiento del TOC en niños.

No existen pruebas claras para indicar que una clase particular de fármaco es más efectiva o mejor tolerada que otra. Ya que sólo se dispuso de datos cuantitativos para los ISRSs y la venlafaxina, el uso

habitual de las benzodiazepinas no puede ser recomendado, en especial, debido las dudas sobre la dependencia y los eventos adversos provocados y relacionados con el tratamiento asociados con esta clase de fármacos.

Los próximos ECAs podrían ayudar a identificar los moderadores clínicos potenciales de la eficacia del tratamiento. También se justifican los estudios de la eficacia a largo plazo de la farmacoterapia, la dosis óptima, y las comparaciones directas de la farmacoterapia y la psicoterapia.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Una revisión sistemática y metanálisis de los ensayos controlados aleatorios de la medicación para el tratamiento de los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes.

Los trastornos de ansiedad son un grupo de trastornos potencialmente incapacitantes que con frecuencia se presentan en niños y adolescentes. El mayor reconocimiento del inicio temprano de los trastornos de ansiedad y de la efectividad de los fármacos para el tratamiento de los trastornos de ansiedad en adultos contribuyó a un interés creciente en el uso de los fármacos para el tratamiento de niños. Esta revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios (ECAs) de la farmacoterapia para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes identificó 22 ensayos controlados aleatorios a corto plazo (≤ 16 semanas) elegibles para su inclusión (2519 participantes). La respuesta al tratamiento fue significativamente mayor después del tratamiento farmacológico (58,1%) que con placebo (31,5%) en 14 ensayos. La farmacoterapia fue más efectiva que el placebo para reducir la gravedad general de los síntomas en todos los trastornos de ansiedad (número de estudios [N] = 9). La mayoría de los

ensayos evaluaron el trastorno obsesivo compulsivo (TOC), para el que también se observó la eficacia del tratamiento para reducir la gravedad de los síntomas. El mayor número de ensayos que mostraron la eficacia hasta la fecha usaron inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRSs). No se pudieron encontrar pruebas controladas para la efectividad de las benzodiazepinas, a pesar de su prescripción continua para los trastornos de ansiedad en niños. El tratamiento con fármacos fue menos tolerado que el placebo, según lo indicado por la proporción significativa de niños y adolescentes que abandonaron debido a los efectos adversos durante los ensayos a corto plazo. Además, aunque pocos casos de conducta suicida o ideas de suicidio en los ensayos incluidos se atribuyeron al fármaco del estudio, es importante conocer la necesidad de una monitorización cuidadosa después del inicio de ISRSs para el tratamiento de esta población. En conclusión, la farmacoterapia debe considerarse parte del tratamiento de los trastornos de ansiedad en niños durante el corto plazo. Están justificadas investigaciones adicionales en la dosis óptima y la duración de la farmacoterapia, así como los efectos de edad en la eficacia y la tolerabilidad del fármaco.

NOTAS "INFLUENZIANAS" Nº1 EL VIRUS INFLUENZA A... EL VIRUS SUMERGIBLE

01 OCTUBRE 2009

Un hecho notable del estudio de las pandemias por Influenza es que cuando aparece un nuevo subtipo, causando una nueva pandemia, el virus anterior desaparece del escenario humano, desaparece de la circulación, se sumerge en un mundo desconocido, a veces durante muchos, muchos años.

La Gripe Española, conocida como la Madre de Todas las Pandemias, de 1918-1919 fue causada por el virus A (H1N1), con su legado de millones de muertos en todo el mundo. Durante los siguientes 40 años este virus circuló solo, como brotes estacionales anuales, de baja virulencia, sin causar nuevas pandemias. Hasta 1957, cuando en un antigenic shift cambió su apariencia externa para aparecer como A (H2N2) dando origen a la Gripe Asiática. Después de 40 años de protagonismo el virus A (H1N1) desapareció, se sumergió en sus reductos secretos.

Comenzaba el reinado del H2N2. Pero... nada es eterno. 11 años más tarde se repite la historia. En 1968 un nuevo subtipo hace su aparición en la humanidad, el A (H3N2), causante de la Gripe de Hong Kong. Esta vez el A (H2N2), al igual que su antecesor desapareció, también se sumergió.

Comenzaba el reinado del H3N2. Pero... nada es eterno. La Reparación, 9 años más tarde, en noviembre de 1977, durante el imperio del H3N2, un brote epidémico de influenza A (H1N1) apareció en la Unión Soviética, causando

gran preocupación en el mundo. Se temía el regreso de la "Española". El estudio mostró que la enfermedad estaba restringida a los jóvenes menores de 25 años y en general era de intensidad moderada. El estudio antigénico y molecular también mostró que los antígenos hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA) eran notablemente similares a los de los años 50s. Los científicos se preguntaron ¿dónde había estado el virus, sin cambios antigénicos durante estos 20 años? ¿Quizás guardado en un laboratorio? Las preguntas aún no tienen respuesta, pero a este brote se le conoce como la Influenza Rusa, la Influenza Juvenil o Influenza Roja. Desde entonces, durante 32 años el virus dueño de casa, el H3N2, circula en conjunto con su invitado de piedra, el A (H1N1) y con la influenza B.

Con la llegada del nuevo virus A (H1N1) pandémico 2009 comienza un nuevo escenario: 4 virus Influenza circulando al mismo tiempo, los estacionales A (H1N1) y A(H3N2), el nuevo virus A(H1N1)2009 y la influenza B. Cuatro virus simultáneos parece demasiado. Ya se observó una notoria disminución del virus H3N2 y de la influenza B (no hubo casos positivos de B mediante Test Pack en CLC). ¿Le estará llegando el turno de sumergirse a alguno de ellos?

Próximamente. El casi retorno del H2N2.

Dr. Franz Baehr
Neumólogo Clínica Las Condes
fbahr@clc.cl

NOTAS "INFLUENZIANAS" Nº2

EL VIRUS SUMERGIBLE

30 OCTUBRE 2009

El College of American Pathologist (CAP) es una institución de Estados Unidos que actúa como controlador de calidad de muchos laboratorios adheridos en todo el mundo. Cada cierto tiempo envía muestras para ser analizadas, en una suerte de examen, que sirve para la acreditación ante el CDC. Entre octubre del 2004 y febrero del 2005 Meridian Bioscience Inc., una empresa contratada por el CAP recibió 3.747 muestras para ser enviadas a 61 laboratorios en 18 países, en Norteamérica, Asia, Europa, Medio Oriente y Sur América.*

El trabajo de los laboratorios era:

- a) detectar que la muestra contenía un virus,*
- b) que el virus era de Influenza,*
- c) que se trataba de Influenza A.*

Fin del examen.

*Pero, un laboratorio de Microbiología de Winnipeg en Canadá siguió adelante con la prueba y se le ocurrió dar un paso más y subtipificar el virus. El resultado fue una tremenda sorpresa pues se trataba nada menos que del virus influenza A H2N2, el mismísimo virus causante de la Gripe Asiática en 1957, que dejó varios millones de muertos en todo el mundo y que después continuó circulando hasta 1968, cuando apareció el H3N2, con la Gripe de Hong Kong. ***

Aunque las muestras estaban liofilizadas existía el riesgo de que en contacto con humedad el virus se activara y

si lograba diseminarse encontraría una gran población sin defensas: los nacidos después de 1968. Como el virus H2N2 se sumergió en las profundidades en esa fecha, sus antígenos nunca más fueron incorporados en las vacunas contra la influenza estacional.

Aunque el riesgo de diseminación del virus era muy bajo, la sola idea de una nueva pandemia H2N2, como la de 1957 hizo despertar a la comunidad científica mundial. El 26 de marzo del 2005 el Ministerio de Salud de Canadá dio la voz de alerta y el CAP instruyó a todos los laboratorios que habían recibido las muestras, destruirlas y avisar de vuelta que se había efectuado la eliminación. El 24 de abril del 2005 fue la propia OMS quien solicitó a los laboratorios de todo el mundo que eliminaran las muestras, lo que se hizo rápidamente, pero... dos muestras no fueron encontradas de inmediato.

Durante días las autoridades de salud mantuvieron los dedos cruzados. Finalmente aparecieron enredadas en los trámites administrativos y de aranceles en las aduanas de dos países. El susto había pasado. El virus H2N2 continuó sumergido... ¿esperando?

En Chile una muestra llegó al laboratorio de la Universidad Católica donde después de analizada fue destruida.

Dr. Franz Baehr

Neumólogo Clínica Las Condes
fbahr@clc.cl

*Ver al pie de los exámenes del Laboratorio CLC.

** Las muestras enviadas supuestamente contenían un H3N2.

CÓMO EVALUAR E INTERPRETAR UN ARTÍCULO DE TERAPIA

HOW TO ASSES AND READ A THERAPY ARTICLE

DR. CARLOS MANTEROLA D. (1)

1. Departamento de Cirugía y Traumatología, Universidad de La Frontera.

Email: emantero@ufro.cl

RESUMEN

Entre el 40% y 60% de los estudios publicados en revistas biomédicas corresponden a artículos de terapia.

El objetivo de este manuscrito es presentar una síntesis de los elementos fundamentales para una correcta escritura, lectura y valoración de este tipo de artículos, independiente del área disciplinaria en la que tenga origen la investigación realizada.

Quien escribe un manuscrito relacionado con terapia, o quien lee un artículo de este tipo espera al menos un objetivo claro, preciso y conciso respecto del escenario de la investigación que se realizó; la mención explícita del diseño empleado con los respectivos detalles metodológicos inherentes a este; y la mención y ejecución de herramientas estadísticas y medidas de asociación, o al menos los números necesarios para poder calcular estos valores, que finalmente permitan percibir consistencia y coherencia entre los objetivos, la metodología, los resultados y las conclusiones que fluyen del reporte.

Palabras clave: Terapéutica, terapia, procedimientos terapéuticos, tratamiento, estudio de cohortes, ensayo clínico, revisión sistemática de la literatura, meta-análisis, riesgo.

SUMMARY

Independent of the thematic area and design employed, it was verified that between 40% and 60% of published studies in biomedical journals are related with therapeutic procedures.

The aim of this manuscript is to present a synthesis of the key elements for proper writing, reading and assessment of articles

related with treatment or therapeutic procedures, regardless of disciplinary area which has arisen in the investigation.

Who writes a manuscript relating to treatment or therapeutic procedures, or who read an article of this type should require at least a clear, accurate and concise objective, on the stage of the research being conducted, the explicit mention of the design used with the respective methodological details inherent in this, and the endorsement and implementation of statistical tools and measures of association, or at least the numbers needed to calculate these values.

Key words: "Therapeutics"[Mesh], "therapy "[Subheading], Therapeutic procedures, Treatment, "Cohort Studies"[Mesh] "Clinical Trial" [Publication Type], "Review"[Publication Type], "Meta-Analysis"[Publication Type], "Risk"[Mesh].

INTRODUCCIÓN

Los artículos de investigación clínica se pueden agrupar según el tipo de escenario del que se trate, o de la pregunta de investigación que se intente responder. Así, tenemos artículos de terapia, prevención y rehabilitación, daño y etiología; artículos de pronóstico; de diagnóstico; de prevalencia y diagnóstico diferencial; y artículos de análisis económicos (1, 2).

En un manuscrito anterior (3), se esbozaron los conceptos necesarios para evaluar y comprender un artículo de diagnóstico. En esta oportunidad, delinearé las nociones esenciales para valorar e interpretar un artículo relacionado con terapia. Esto, considerando la alta frecuencia de este tipo de publicaciones; pues independiente del área temática y diseño empleado para su realización, entre el 40% y 60% de los estudios publicados en revistas científicas del ámbito quirúrgico corresponde a artículos de tra-

tamiento (4-7); razón más que suficiente para fundamentar una correcta lectura y valoración de estos.

Idealmente, el reporte de resultados de estudios de terapia debería surgir de estudios válidos y confiables; de un buen nivel de evidencia y grado de recomendación; es decir a partir de revisiones sistemáticas de la literatura (RS) y de ensayos clínicos individuales (EC) controlados, con asignación aleatoria y enmascaramiento e intervalos de confianza estrechos; diseños que representan niveles de evidencia 1a y 1b respectivamente y grado de recomendación A (2, 8). No obstante esto, la realidad es diferente; y las publicaciones sobre tratamiento abarcan una amplia variedad de formas y fondo; formas por la diversidad de diseños existentes, que van desde los clásicos observacionales hasta los experimentales; y fondo porque a pesar de encontrar en la mayoría de las publicaciones una mayor o menor aproximación a un diseño, es frecuente también encontrar en ellos debilidades que amenazan la validez y confiabilidad de sus resultados. Es así como se ha determinado, que entre un 70% y 80% de los artículos referentes a terapia corresponden a estudios de nivel de evidencia tipo 4 (reportes y series de casos; y estudios de cohortes retrospectivas); con una calidad metodológica baja, que obedece a graves deficiencias metodológicas (4-7). Datos que refuerzan aún más la idea de valorar de forma apropiada los artículos científicos a través de la lectura crítica de ellos; para lo que se dispone de herramientas específicas.

Los puntos clave de un manuscrito relacionado con tratamiento son el título, la pregunta de investigación, el objetivo del estudio, el diseño empleado y el nivel de evidencia respectivo; las herramientas estadísticas y las medidas de asociación utilizadas. Finalmente, algunos sistemas de puntuación y listas de comprobación, que corresponden a herramientas que ayudan en la valoración de artículos cuyo objetivo es reportar resultados en el ámbito de la terapia.

El objetivo de este artículo es entregar conceptos metodológicos básicos que se han de considerar cuando se valora e interpreta un estudio sobre tratamiento.

EL TÍTULO

Es imprescindible un título sugerente, que induzca a la curiosidad del lector para que se anime a leer el resumen y luego el texto. Su función principal es describir con exactitud el contenido del manuscrito. Con el menor número de palabras posible debe poder esbozar la incertidumbre existente respecto del tema en cuestión; al mismo tiempo debe explicar el tipo de estudio (9). En algunas ocasiones, los autores seleccionan un título que cumple con estas características. Esto ocurre especialmente cuando la escritura se guía por algunos estándares especiales como CONSORT, QUOROM, STROBE, TREND, etc. (10-14). Por ejemplo, "Coledocolitiasis: Elección de una terapia basada en la evidencia. Revisión sistemática de la literatura" (15); o "Resección abierta vs. Laparoscópica en cáncer de colon no complicado" (16). En ambos casos, se enuncia de forma más o menos implícita la pregunta de investigación y el objetivo del estudio; así como

el diseño empleado (una RS). "Ensayo aleatorizado sobre división versus no-división de vasos cortos gástricos durante la funduplicatura de Nissen laparoscópica: resultados a 10 años" (17). En este ejemplo, se expresa la pregunta de investigación y el objetivo del estudio; así como el diseño empleado (un EC).

En otras ocasiones, los autores optan un título que cumple parcialmente con estas características. "Eficacia de la funduplicatura de Nissen versus tratamiento médico en la regresión de la displasia de bajo grado en pacientes con esófago de Barrett: un estudio prospectivo" (18); o, "Supresión ácida intraesofágica en enfermedad por reflujo gastroesofágico complicado: esomeprazol versus lansoprazol" (19). En ambos ejemplos, se expresa de forma más o menos precisa la pregunta y el objetivo del estudio; no así el diseño empleado, que podría corresponder a una RS, un EC, un estudio de cohorte prospectivo o incluso retrospectivo.

Lo más común es que se opte por un título simple; en el que no queda claro lo que los autores pretenden reportar. Por ejemplo "Tratamiento de enfermedad hidatídica del hígado rota a la vía biliar" (20); o "Ruptura intrabiliar oculta de quistes hidatídicos del hígado" (21). En ambos casos el título es una mera descripción de un fenómeno; por ende no hay forma de suponer que tipo de diseño se empleó. En el primer ejemplo al menos se menciona la palabra tratamiento, sin especificar de qué se trata; pero en el segundo es imposible suponer incluso que se trata de un artículo sobre tratamiento.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

A la hora de decidir si el estudio es de terapia, la lectura de la pregunta de investigación, cuando el autor la reporta; entrega la información adecuada. De no ser reportada (lo más común), el objetivo del estudio puede ayudar a comprender la naturaleza o escenario clínico del artículo.

Respecto de la pregunta clínica, se debe considerar que su planteamiento en forma estructurada, es el primer paso para diseñar una investigación. Aunque en el manuscrito que se envía a publicación puede no ser imprescindible, si se expone, debe ser ante todo precisa y enfocada al problema planteado. Para ello, la mejor forma de exponerla es cautelando la incorporación de una serie de componentes básicos:

1. El Problema que genera incertidumbre en un paciente o una población.
2. La Intervención que se desea valorar.
3. El Comparador para la intervención en estudio; que según la pregunta y el diseño empleado, se debe considerar.
4. La Variable resultado (Outcome) que se medirá a partir de la intervención aplicada.

Por ejemplo en el caso que se quiera evaluar la efectividad de la Gastrectomía y linfadenectomía regional D1 asociada a quimioradioterapia para el tratamiento del cáncer gástrico resecable, deberemos describir con suficiente detalle la población a estudio, la intervención, el comparador o tratamiento alternativo y el periodo de tiempo si fuese necesario (Tabla 1).

Un recurso útil para recordar los componentes cuando se estructuran las preguntas clínicas es el de formular el problema a partir del esquema denominado PICoR.

Este sistema permite convertir la necesidad de conocimiento en una pregunta específica de cuatro componentes: Paciente, Intervención, Comparación y Resultado (Outcome). Por ello es que es muy común referirse al sistema PICoR de elaboración de preguntas clínicas. Aunque los componentes "intervención" y "comparación" sugieren el carácter experimental del ensayo clínico y parecen limitar el sistema a escenarios sobre terapia; puede recurrirse a este también para elaborar preguntas sobre etiología, diagnóstico y pronóstico (21) (Tabla 1).

En la situación antes expuesta, la pregunta podría redactarse como: ¿Cuál es el mejor tratamiento para el cáncer gástrico resecable en términos de supervivencia a cinco años, entre Gastrectomía y linfadenectomía regional D₂ y Gastrectomía y linfadenectomía regional D₁ asociada a quimiorradioterapia?

La falta de claridad y precisión de una pregunta se asocia entre otras cosas

a una alta probabilidad de error en el cálculo del tamaño de muestra para la conducción del estudio; y con ello, a la seguridad de la estimación de la muestra, de la precisión de la inferencia, del poder estadístico o la capacidad para detectar diferencias si es que existen.

Por otra parte, el objetivo es el eje en torno al cual se construye la estructura del estudio. Si este no es claro, preciso y conciso, será difícil discernir sobre el tipo de estudio que se tiene enfrente; es más, en este tipo de situaciones (lamentablemente muy frecuentes), la redacción del objetivo sólo agregará mayor incertidumbre y dudas respecto de la selección de la población de estudio, del tamaño de la muestra necesario, de las variables a estudiar y el ulterior análisis estadístico. Un problema frecuente en los artículos biomédicos es que los objetivos de la investigación suelen ser vagos e inexactos; o incluso en ocasiones no constan en el manuscrito (4-6). De tal forma que objetivos como "evaluar los resultados de la resección hepática por carcinoma hepatocelular de lóbulo caudado a corto y largo plazo" (23); poco precisos, presentan el inconveniente de no dejar en claro qué resultados se van a evaluar ¿supervivencia global o libre de enfermedad?, ¿recurrencia?, ¿morbilidad?, etc.); tampoco si se trata

TABLA 1. SISTEMA PICoR PARA GENERACIÓN DE PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN CON ALGUNOS EJEMPLOS

P (paciente)	I (intervención)	Co (comparador)	R (resultado o outcome)
Pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico a repetición	Funduplicatura de Nissen vía laparoscópica	Administración de Esomeprazol a permanencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control de síntomas ✓ Control de la aparición de lesiones erosivas de la mucosa esofágica
¿Cuál es el mejor tratamiento para el control de síntomas de enfermedad por reflujo gastroesofágico y el desarrollo de esofagitis secundaria entre Nissen laparoscópico y Esomeprazol?			
Pacientes con hidatidosis hepática única, no complicada, de diámetro inferior a 7 cm.	Administración de Albendazol	Periquistectomía laparoscópica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recidiva ✓ Morbilidad ✓ Costes involucrados
¿Cuál es el mejor tratamiento para la hidatidosis hepática única, no complicada, de diámetro inferior a 7 cm. en términos de recidiva, entre la administración de Albendazol y la periquistectomía laparoscópica?			
Pacientes con cáncer gástrico resecable	Gastrectomía y linfadenectomía regional D ₁ asociada a quimiorradioterapia	Gastrectomía y linfadenectomía regional D ₂	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervivencia a 5 años ✓ Morbilidad ✓ Mortalidad ✓ Efectos adversos ✓ Recidiva ✓ Costes involucrados
¿Cuál es el mejor tratamiento para el cáncer gástrico resecable en términos de supervivencia a 5 años, entre Gastrectomía y linfadenectomía regional D₁ asociada a quimiorradioterapia y Gastrectomía y linfadenectomía regional D₂?			

de pacientes con carcinoma hepatocelular en general o de algún subtipo o estadio de avance de la enfermedad; o incluso del tipo de resección que se realizó (¿parcial, total o extendida?). Una opción de mejora de esta situación podría ser: "evaluar los resultados de la lobectomía total del caudado en pacientes con carcinoma hepatocelular estadio II y Child Pugh A, en términos de supervivencia global y recurrencia". Esto, debido a que, en relación a este ejemplo, habitualmente se valoran pacientes con distintos tipos de histología, estadios, reserva funcional hepática, tipo de resecciones, y a pesar de todo ello, se sacan conclusiones que pueden aplicar para unos escenarios, pero no para todos.

TIPOS DE DISEÑO Y SU NIVEL DE EVIDENCIA

Considerando el planteamiento primordial de la pregunta sobre terapia ¿Cómo cambia el tratamiento el curso clínico de la enfermedad?, se puede suponer que el responderla involucra entre una serie de variables a considerar, además al tiempo; es decir al periodo de seguimiento desde que se administra el tratamiento en valoración hasta que se produce un cambio en el curso clínico de la enfermedad.

Cualquier artículo debe declarar de forma explícita el diseño utilizado en la conducción del estudio, y los artículos referentes a terapia no son una excepción.

Los diseños de estudio que involucran un tiempo de seguimiento son los estudios de cohortes (entre los estudios de tipo observacional) y los EC (entre los estudios experimentales); ambos con todas sus respectivas variantes (24-27). No obstante ello, entre el 70% y 80% de los artículos sobre terapia corresponden a reporte y series de casos, prospectivas y retrospectivas (4-6, 28).

Ahora bien, si volvemos a la pregunta ¿cómo cambia el tratamiento el curso clínico de la enfermedad?, implícitamente se constata la siguiente interrogante ¿es el tratamiento en evaluación el causante del cambio de curso clínico de la enfermedad? En otras palabras ¿existe una asociación causal entre el tratamiento y la enfermedad? Se habla entonces de la relación causa y efecto. En este aspecto, se puede definir una asociación como la dependencia estadística existente entre dos o más factores, donde la ocurrencia de un factor aumenta (o disminuye) a medida que varía el otro. Sin embargo, su presencia, no significa que la relación observada sea necesariamente de causa-efecto, entonces el objetivo principal al valorar un estudio sobre terapia es juzgar cuándo una relación tratamiento-enfermedad es causal.

Una asociación causal es aquella donde el cambio en la frecuencia y calidad de un tratamiento genera como resultado un cambio correspondiente en la frecuencia de la enfermedad. De este modo, el juzgar cuando la asociación es causal se extiende más allá de la validez de los resultados de cualquier estudio e incluye la consideración de la información epidemiológica así como la credibilidad biológica de la hipótesis.

Si en un estudio terapia, se determina que el azar, el sesgo y la confusión

son improbables para la explicación del cambio en el curso de la enfermedad, entonces se puede concluir que hay una asociación estadística válida. Es entonces necesario considerar si la relación es de causa y efecto, ya que la presencia de una relación estadísticamente válida no implica una relación de causalidad.

Hay criterios que pueden ayudar en los juicios de causalidad, incluyendo la fuerza de asociación, la credibilidad biológica de la hipótesis, la consistencia de los hallazgos así como otra información relacionada con la secuencia temporal y la presencia de una relación dosis-efecto (20-31). El razonamiento básico para establecer una relación causal es la secuencia de eventos, es decir que la causa está presente antes que se produzca el efecto. Sin embargo, antes de establecer que dos o más factores tienen relación causa-efecto es necesario demostrar que la asociación entre ellos es válida; esto significa que una asociación válida es una asociación real o verdadera, donde el efecto del azar y del sesgo, es mínimo.

También, se ha de considerar el error aleatorio o azar, pues este es inherente a todas las observaciones y se puede valorar aplicando una prueba de significación estadística cuyo objetivo es el valor de p (32).

Otro instrumento para valorar la influencia del azar es la determinación del intervalo de confianza a 95% (IC 95%); que en términos estadísticos corresponde al intervalo de valores numéricos en el que se encuentra el valor poblacional que se está estimando con un nivel de confianza de 95% (estimación por intervalo) (33). Así, el IC 95% de una medida de asociación contiene, con 95% de seguridad, el valor real de esta medida. Sin embargo, es relevante recordar que la información entregada por el valor de p y el IC 95% es complementaria. También es importante recordar que tanto el valor de p como el IC 95% son dependientes del tamaño de la muestra, de manera que a menor tamaño de muestra, mayor es el valor de p y más amplio el intervalo (32, 34).

Otro concepto que es necesario mencionar es el referente a los sesgos, errores sistemáticos e involuntarios. Estos, se presentan cuando los componentes comparados no son lo suficientemente similares. Por ende, pueden ocurrir en cualquier fase del proceso de evaluación de una asociación; destacando los sesgos de selección, medición y confusión (35, 36).

En resumen, los efectos del azar y el sesgo en la evaluación de una asociación están relacionados con la calidad metodológica del estudio. Los tipos de sesgo considerados provocan una comparación distorsionada dentro del modelo de razonamiento causa-efecto. A pesar de una buena comparación interna, los resultados pueden no ser generalizables o extrapolados a un escenario distinto; esto ocurre cuando los grupos en estudio tienen una selección distorsionada de la población que supuestamente representan.

Por lo anteriormente expuesto, se puede señalar que el nivel de evidencia de los diseños de investigación clínica se encuentra directamente relacionado con la fuerza y tamaño de la asociación causal, en el entendido que estos nos informan de la proximidad con el valor real de la estimación. Desde este punto de vista, el mejor nivel de evidencia para estudios sobre

terapia lo dan las RS con o sin meta-análisis de EC(37), seguido por los EC individuales de intervalo estrecho y los estudios observacionales (estudios de cohortes, de casos y controles, series de casos) (8).

Es así que los EC es fundamental que hayan sido planificados con asignación aleatoria y enmascaramiento. La ventaja del proceso de asignación aleatoria es que las variables relacionadas al pronóstico, conocidas y desconocidas, se distribuyen de manera similar entre los grupos en estudio, de tal modo que cualquier diferencia que se registre podrá atribuirse a las diferentes modalidades de tratamiento recibidas por uno y otro grupo. La ventaja del proceso de enmascaramiento es que permite una medición más objetiva, de suerte que ni el investigador ni el sujeto en estudio sepan cuál es la intervención que está asignada a cada grupo evitando así un sesgo por cualquiera de estos dos; situación que en muchos casos no es posible de realizar, ya sea por problemas éticos como de factibilidad. Un ejemplo típico de esta situación es cuando se intenta comparar resultados de cirugía laparoscópica y cirugía convencional. En estos casos el investigador no puede evitar darse cuenta a que paciente se le aplicó una u otra técnica.

Por otro lado, en el caso de conducir estudios observacionales analíticos (estudios de cohortes y estudios de casos y controles) (24, 25), dado que el investigador no controla las variables como ocurre en una situación experimental, no se puede asegurar que otros factores, no difieran entre uno y otro grupo en estudio; de este modo, la estimación del efecto del tratamiento pudiera estar sesgada por factores pronósticos; razón que hace que el nivel de evidencia de este tipo de estudios sea menor (2, 8). Ahora bien, es importante recalcar respecto de estos estudios, que la principal diferencia entre los estudios de cohorte y los estudios de casos y controles no reside en la secuencia temporal de la investigación, sino en los criterios de selección de las poblaciones sometidas a estudio; sin embargo y dado que se parte de la existencia de un "evento de interés" o de una enfermedad, existe dificultad para asegurar una secuencia temporal lógica, donde la exposición antecede al efecto (25). Ambos diseños tienen la desventaja de estar sujeto a varios sesgos, entre los que destacan los sesgos de selección, de entrevistador y de recuerdo, entre otros.

También podemos encontrar evaluación de tratamientos realizados con estudios observacionales descriptivos; es decir, aquellos diseños en los que no existe grupo control o grupo de referencia con el cual comparar (algunos estudios de corte transversal, estudios correlacionales, series de casos y reporte de casos). Este tipo de estudios como se ha mencionado, son los más comunes de encontrar en las revistas científicas (4-7). Por su parte, los estudios de corte transversal nos dan una imagen instantánea de la coexistencia de la exposición y el efecto, y tienen las mismas limitaciones metodológicas del estudio de casos y controles; además, tienen mayor dificultad para demostrar la secuencia temporal de causa y efecto (39). Finalmente, las series y reporte de casos son de utilidad para describir los resultados observados en un paciente o un grupo de pacientes con un problema de salud similar; tomando en consideración que se trata de experiencias limitadas a las observaciones realizadas por un investigador o un grupo de ellos, desprovistas de un grupo de control o comparación; situación que

asociada a una altísima probabilidad de todo tipo de sesgos, otorgan a este tipo de estudios un bajo nivel de evidencia en todas las clasificaciones en uso hoy (8).

APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS Y MEDIDAS DE ASOCIACIÓN

No parece necesario a estas alturas del manuscrito entrar en detalles acerca de todas las herramientas estadísticas disponibles y acerca de aquellas que pueden utilizarse en artículos de terapia.

No obstante ello, parece razonable recordar que debe existir un "hilo conductor" que surgiera comenzar siempre con la descripción de la muestra estudiada, es decir aplicar la denominada estadística descriptiva, con cálculo de porcentajes, medidas de tendencia central (promedio, mediana, moda) y dispersión (rango, varianza y desviación estándar), determinación de prevalencia; estimación de IC 95%, curvas de supervivencia, etc.; posteriormente aplicar los análisis bivariados, utilizando las conocidas pruebas de χ^2 de Pearson y exacto de Fisher para la comparación de los valores de frecuencia entre variables categóricas; pruebas paramétricas como t-Test o t de student y ANOVA entre otros para la comparación de promedios; pruebas no-paramétricas para la comparación de variables de distribución asimétrica, no normal o no Gaussiana; y aplicar análisis multivariados, utilizando modelos de regresión lineal, logística u ordinal según sea el caso. Todo lo anteriormente expuesto dependerá del tipo de diseño, las características de la población y de las variables con las que se encuentre trabajando el grupo de investigación.

No obstante ello, parece fundamental recalcar el concepto que un valor de p estadística o no estadísticamente significativo debe ser valorado en cada contexto, pues no es otra cosa que un valor que puede o no ser "estadísticamente significativo"; y no necesariamente se asocia a la multifactorial dinámica de la clínica. No es infrecuente observar en algunos artículos que un valor de p de 0,045 se considera "estadísticamente significativo"; lo que en rigor puede ser. Sin embargo, antes de asegurarlo hay que valorar las características de la población, el tamaño de la muestra empleado para la conducción del estudio, que herramientas estadísticas fueron utilizadas, etc.

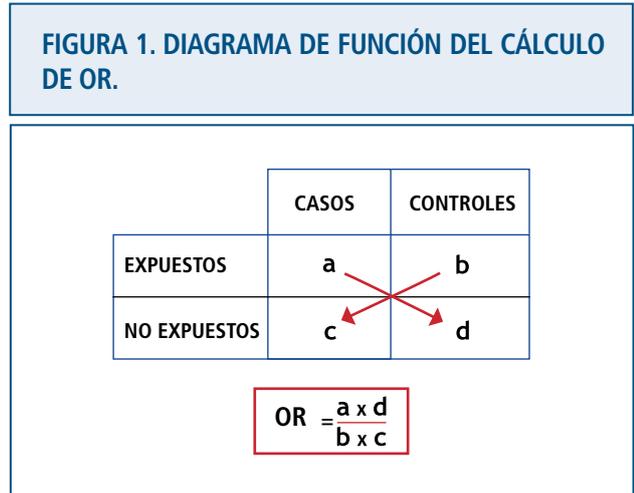
Posterior a todo lo anteriormente expuesto, y si se trata de EC, estudios de cohortes y estudios de casos y controles; se ha de valorar la magnitud del efecto del tratamiento en estudio respecto del estándar en uso o de otro; para lo cual, existen algunas herramientas con las que se puede comparar el riesgo en el grupo intervenido versus el riesgo en el grupo control. Estas son las denominadas medidas de efecto (basadas en el cociente) y las medidas de impacto (basadas en la diferencia).

Las medidas de efecto son la estimación del "riesgo relativo" (RR) y del "odds ratio" (OR). La utilización de uno u otro dependerá del diseño de estudio con que se esté trabajando; de este modo, si se trata de un estudio de casos y controles, corresponderá aplicar OR; y si se trata de un EC o de un estudio de cohortes, corresponderá aplicar RR.

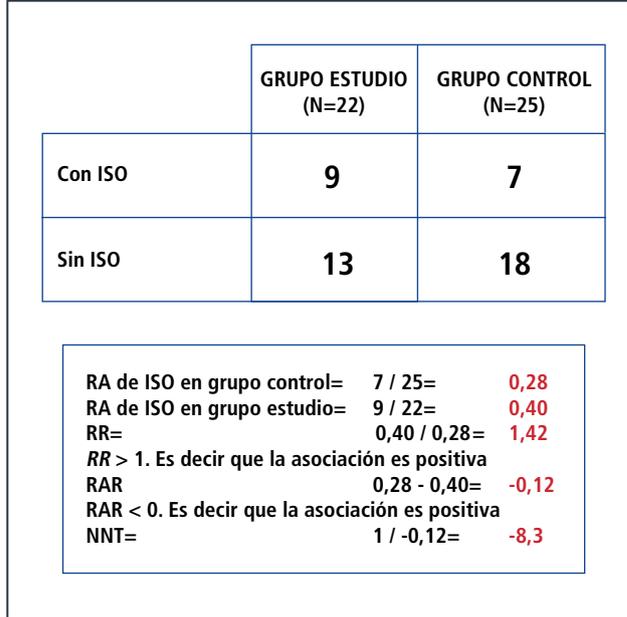
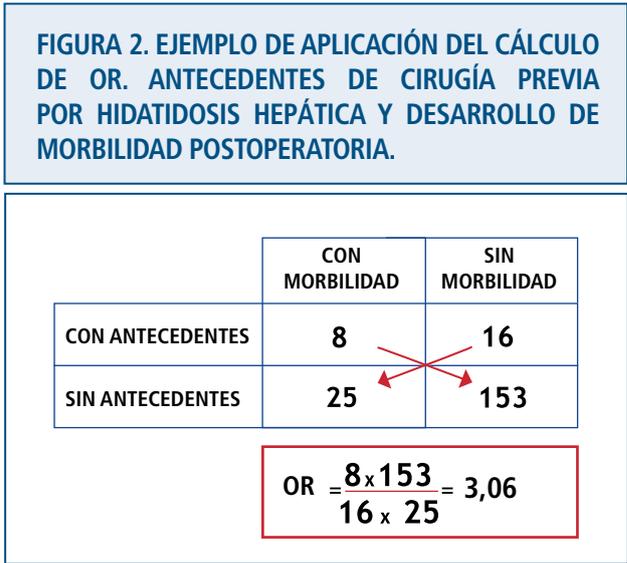
OR es el cociente entre la probabilidad de que ocurra el evento y la probabilidad de que no ocurra (odds); por ende, indica cuanto más probable es la ocurrencia del evento que su no ocurrencia en relación al azar. No tiene dimensiones, por lo que su rango va de 0 a infinito; y en resumen opera de la siguiente forma: cuando el OR es igual a 1, significa que no existe asociación; cuando el OR tiene un valor mayor a 1, significa que la asociación es positiva (es decir que la presencia del factor se asocia a mayor ocurrencia del evento); y cuando el OR tiene un valor menor a 1, significa que la asociación es negativa (es decir que la presencia del factor se asocia a menor ocurrencia del evento). Ver Figuras 1 y 2.

Por otro lado, el riesgo expresa la probabilidad de un resultado adverso. Se expresa en unidades que van de 0 a 1 (es decir sin riesgo a un riesgo de 100%). Requiere de un periodo de referencia y refleja la incidencia acumulada de una enfermedad o evento de interés en ese periodo de tiempo. Es así como nace el concepto de riesgo absoluto (RA) o incidencia que corresponde a una proporción que se puede definir como el número de personas que presentan el evento de interés en un momento dado de tiempo (eventos nuevos) sobre el número de personas en riesgo en ese momento. Entonces, la incidencia o RA siempre es calculada para un periodo de tiempo. **RR:** es un cociente entre el riesgo en el grupo con el factor en estudio y el riesgo en el grupo de referencia. Es una relación (ratio) entre el riesgo de ocurrencia de cierto evento en el grupo expuesto o intervenido, comparado con el grupo control o no expuesto. No tiene dimensiones, por lo que su rango va de 0 a infinito; y en resumen opera de la siguiente forma: cuando el RR es igual a 1, significa que no existe asociación; cuando el RR tiene un valor mayor a 1, significa que la asociación es positiva (es decir que la presencia del factor en estudio se asocia a mayor ocurrencia del evento); y cuando el RR tiene un valor menor a 1, significa que la asociación es negativa (es decir que la presencia del factor en estudio se asocia a menor ocurrencia del evento). Ver Figura 3.

Las medidas de impacto por su parte son la "reducción absoluta de riesgo" (RAR), la "reducción relativa de riesgo" (RRR), el "número necesario a tratar" (NNT) y el "número necesario a dañar" (NND).



RAR expresa qué tanto reduce el riesgo la intervención en estudio respecto de los sujetos que no la reciben. En otras palabras, corresponde a la diferencia entre el riesgo en el grupo control y el riesgo en el grupo con el factor en estudio. No tiene dimensiones y su rango va de -1 a 1 porque se calcula restando el RR al valor 1 que representa al 100% de los sujetos. En resumen opera de la siguiente forma: cuando la RAR es igual a 0, significa



que no existe asociación; cuando la RAR tiene un valor menor a 0, significa que la asociación es positiva (es decir que la presencia del factor se asocia a mayor ocurrencia del evento); y cuando la RAR tiene un valor mayor a 0, significa que la asociación es negativa (es decir que la presencia del factor se asocia a menor ocurrencia del evento).

RRR: también denominada fracción atribuible o diferencia relativa de riesgo, es el cociente entre la disminución absoluta del riesgo y el riesgo del grupo control o lo que es lo mismo, diferencia entre el riesgo del grupo en el que aplica el tratamiento experimental o de prueba menos el riesgo del grupo control o tratamiento estándar, dividido por el riesgo en el grupo control. $RRR = RAR / R_c = (R_c - R_e) / R_c$ Tiene las mismas características que la RAR. Sin embargo, presenta una desventaja, y es que no diferencia los riesgos o beneficios muy grandes de los muy pequeños y no varía de acuerdo al tamaño de la muestra.

NNT: es un término introducido por Laupacis en 1988. Fue propuesto en el contexto de los ensayos clínicos para evaluar el impacto de un tratamiento. Se define como el número de individuos que hay que tratar con la terapia experimental para producir, o evitar, un evento adicional respecto a los que se producirían con el tratamiento control. Se calcula fácilmente, ya que es el inverso de la RAR, o $1 / RAR$ (39).

NND: representa lo contrario del NNT. Es decir que un NNT negativo indica que el tratamiento tiene un efecto perjudicial (el tratamiento experimental consigue menos beneficio que el control o el estándar), o que los efectos adversos inherentes al tratamiento son mayores en el grupo experimental. En otras palabras, el NNT representa el número necesario de personas a tratar para producir efecto en 1 de ellas; y el NND al número necesario de personas a tratar para producir algún daño en 1 de ellas. Cuánto más bajo sea el NNT, mayor será la magnitud del efecto de tratamiento en cuestión. Cuánto mayor es el NND, menor será riesgo de dañar con el nuevo tratamiento o PT. Estos cálculos permiten evaluar no solo la magnitud de los efectos sino también el costo-beneficio de la intervención. Si el NNT de un fármaco tiene un valor cercano al NND, las posibilidades de mejorar al paciente son similares a las posibilidades de provocarle algún daño; por lo que dicha droga tiene pocas posibilidades de ser útil en la práctica. Los EC bien realizados incluyen el NNT y el NND; o al menos incluyen los datos necesarios para efectuar los cálculos. Existen calculadoras online que permiten obtener fácilmente el NNT y el NND con sus respectivos IC 95% (40).

Todo artículo debe enunciar las herramientas estadísticas utilizadas en el proceso de análisis del estudio; desde las más simples a las más complejas. Y así como la mayor parte de los artículos mencionan herramientas estadísticas descriptivas y analíticas, tanto para realizar análisis bivariados como multivariados; es poco usual que se mencione la utilización herramientas para valorar la magnitud del efecto del tratamiento o PT en estudio respecto del estándar en uso o de otro, con sus respectivos IC 95%. Si se trata de estudios comparativos, es exigible el reporte de este tipo de herramientas, o al menos que los autores publiquen las cifras con las que un lector pueda obtener los valores de las medidas de efecto y de impacto.

De este modo, las formas más apropiadas de representar los resultados en investigación clínica son los OR, el RA, el RR, la RAR, la RRR, el NNT y el NND (39, 40, 42) y la significación estadística no es nada más que eso, "la significación estadística", que en ocasiones puede ser positiva y clínicamente irrelevante, o negativa, sin que eso signifique necesariamente que no hay diferencias reales entre las variables en estudio.

SISTEMAS DE PUNTUACIÓN Y LISTAS DE COMPROBACIÓN

A continuación se mencionan iniciativas de distintos grupos de estudio de metodología de la investigación, los que han aportado diferentes herramientas que ayudan en la valoración general y específica de la calidad metodológica de los artículos.

CONSORT: "Consolidated Standards of Reporting Trials". Fue desarrollado para guiar a los autores a mejorar la calidad de la publicación de EC controlados con asignación aleatoria. Es una lista de comprobación que consta de 5 dominios (Título y resumen, introducción, métodos, resultados y discusión), que incluyen 22 ítems, en los que se evalúa la descripción de una serie de variables inherentes a un EC. Entre los ítems, solicita de los autores la creación de un diagrama de flujo en el que se describa los pasos de los participantes en el estudio, desde la selección y reclutamiento, la distribución del tratamiento, el seguimiento y el análisis. Es una de las herramientas más utilizadas y se encuentra en permanente actualización (10, 11).

QUORUM: "Quality of Reporting of Meta-analyses". Fue desarrollado para guiar a los autores a mejorar la calidad de la publicación de un meta-análisis. Es una lista de comprobación que consta de 6 dominios (resumen, introducción, métodos, métodos, resultados y discusión de un meta-análisis), que está organizada en 21 categorías y subcategorías relativas a; búsquedas, selección de artículos primarios, evaluación de validez de los artículos, extracción de datos, características de los estudios, síntesis de los datos cuantitativos metodológicos, etc. También se requiere de un diagrama de flujo que proporcione información respecto de los EC incluidos y excluidos, y las razones para la exclusión de estos (12).

STROBE: "Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology". Fue desarrollado para guiar a los autores a mejorar la calidad de la publicación de estudios observacionales. Esta declaración, consta de 5 dominios (Título y resumen, introducción, métodos, resultados y discusión), que incluyen 22 ítems; 18 de los cuales son de aplicación general para estudios de cohortes, de casos y controles, y de corte transversal; y 4 que son específicos para cada uno de los tres diseños antes mencionados. También requiere por parte de los autores de la generación de un diagrama de flujo (13).

TREND: Fue desarrollado para guiar a los autores a mejorar la calidad de la publicación de estudios que utilizaran diseños sin asignación aleatoria. Esta declaración, consta de 4 dominios (Título, resumen e introducción, métodos, resultados (incluye un diagrama de flujo de los participantes) y discusión; los que incluyen 22 ítems. Consiste en una evaluar EC sin asig-

nación aleatoria; y sus directrices hacen hincapié en la presentación de las teorías utilizadas, la descripción de la intervención, las condiciones de comparación el diseño de investigación utilizado y los métodos de ajuste para posibles sesgos en los estudios que utilizan diseños sin asignación aleatoria (14).

MINCIR: "Metodología de Investigación en Cirugía". Fue desarrollada para valorar la calidad metodológica de estudios de distintos diseños en relación a artículos de tratamiento o PT. Está compuesta por 3 dominios: el primero, relacionado con el diseño del estudio; el segundo, con el tamaño de la población estudiada; y el tercero, relacionado con la descripción de la metodología empleada en el estudio (mención de los objetivos, justificación del diseño, criterios de elegibilidad de la muestra y justificación de la misma). De esta forma, se genera una puntuación final que puede fluctuar entre 6 y 36 puntos, asignando 6 puntos al estudio de menor calidad meto-

dológica y 36 puntos al de mejor calidad metodológica (5, 43, 44).

MINORS: "Methodological index for non-randomized studies".

Fue desarrollado para guiar a los autores a mejorar la calidad de la publicación de estudios sin asignación aleatoria en el ámbito quirúrgico; sean comparativos o no. Contiene 12 ítems, los primeros ocho para los estudios no comparativos, los restantes ítems para los estudios comparativos (45).

En resumen quien lee un artículo de terapia, debe exigir al menos un objetivo claro, preciso y conciso respecto del escenario de la investigación que se realizó; la mención explícita del diseño empleado con los respectivos detalles metodológicos inherentes a este; y la mención y ejecución de herramientas estadísticas y medidas de asociación, o al menos los números necesarios para poder calcular estos valores. Por otra parte, quien escribe un manuscrito de terapia debe proveer al lector de los ítems antes señalados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manterola C. Medicina Basada en la Evidencia o Medicina Basada en Pruebas. Generalidades acerca de su aplicación en la práctica clínica cotidiana. *Rev Med Clin Condes* 2009;20:125-130.
2. Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence (March 2009). <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>. Acceso el 21 de marzo de 2010.
3. Manterola C. Cómo interpretar un artículo sobre pruebas diagnósticas. *Rev Med Clin Condes* 2009;20:708-717.
4. Pineda V, Manterola C, Vial M, Losada H. ¿Cuál es la calidad metodológica de los artículos referentes a terapia publicados en la Revista Chilena de Cirugía? *Rev Chil Cir* 2005;57:500-507.
5. Manterola C, Pineda V, Vial M, Losada H; MINCIR Group. What is the methodologic quality of human therapy studies in ISI surgical publications? *Ann Surg* 2006;244:827-832.
6. Manterola C, Busquets J, Pascual M, Grande L. What is the methodological quality of articles on therapeutic procedures published in Cirugía Española? *Cir Esp* 2006;79:95-100.
7. Manterola C, Grande L. Methodological quality of articles on therapeutic procedures published in Cirugía Española. Evaluation of the period 2005-2008. *Cir Esp*. 2010 Jan 13. [Epub ahead of print].
8. Manterola C, Zavando D; Grupo MINCIR. Cómo interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos. *Rev Chil Cir* 2009;61: 582-595.
9. Manterola C, Pineda V, Vial M, Grande L. How should the results of a research study be presented? II. The manuscript and the publication process. *Cir Esp* 2007;81:70-77.
10. Moher D, Schulz KF, Altman D; CONSORT Group (Consolidated Standards of Reporting Trials). The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *JAMA* 2001;285:1987-1991.
11. Zwarenstein M, Treweek S, Gagnier JJ, Altman DG, Tunis S, Haynes B, et al; CONSORT group; Pragmatic Trials in Healthcare (Practihc) group. Improving the reporting of pragmatic trials: an extension of the CONSORT statement. *BMJ* 2008; 337:a2390. doi: 10.1136/bmj.a2390.
12. Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. Quality of Reporting of Meta-analyses. *Lancet* 1999;354(9193):1896-1900.
13. Vandembroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al; STROBE initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Ann Intern Med* 2007;147:W163-194.
14. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N; TREND Group. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. *Am J Public Health* 2004;94:361-366.
15. Vial M, Manterola C, Pineda V, Losada H. Coledocolitiasis. Elección de una terapia basada en la evidencia. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Chil Cir* 2005;57:404-411.
16. Manterola C, Pineda V, Vial M. Resección abierta vs. Laparoscópica en cáncer de colon no complicado. Revisión sistemática. *Cir Esp* 2005;78:17-22.
17. Yang H, Watson DI, Lally CJ, Devitt PG, Game PA, Jamieson GG. Randomized trial of division versus nondivision of the short gastric vessels during laparoscopic Nissen fundoplication: 10-year outcomes. *Ann Surg* 2008;247:38-42.
18. Rossi M, Barreca M, De Bortoli N, Renzi C, Santi S, Gennai A, et al. Efficacy of Nissen fundoplication versus medical therapy in the regression of low-grade dysplasia in patients with Barrett esophagus: a prospective study. *Ann Surg* 2006;243:58-63.
19. Frazzoni M, Manno M, De Micheli E, Savarino V. Intra-oesophageal acid suppression in complicated gastro-oesophageal reflux disease: esomeprazole versus lansoprazole. *Dig Liver Dis* 2006;38:85-90.
20. Koksai N, Muftuoglu T, Gunerhan Y, Uzun MA, Kurt R. Management of intrabiliary ruptured hydatid disease of the liver. *Hepatogastroenterology* 2001;48:1094-1096.
21. Hamamci EO, Besim H, Sonisik M, Korkmaz A. Occult intrabiliary rupture of hydatid cysts in the liver. *World J Surg* 2005;29:224-226.

22. Fistera.com. <http://www.fistera.com/guias2/fmc/preguntas.asp>. Acceso el 21 de marzo de 2010.
23. Liu P, Yang JM, Niu WY, Kan T, Xie F, Li DQ, et al. Prognostic factors in the surgical treatment of caudate lobe hepatocellular carcinoma. *World J Gastroenterol* 2010;16:1123-1128.
24. Manterola C, Muñoz S, Bustos L. Estrategias de investigación. Diseños observacionales. 3ª parte. Estudio de cohortes. *Rev Chil Cir* 2001;53:410-414.
25. Manterola C. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Rev. Med. Clin. Condes* 2009;20(4):539-548.
26. Manterola C, Bustos L. Estrategias de investigación. Diseños experimentales. Ensayo clínico. *Rev Chil Cir* 2001;53:498-503.
27. Manterola C, Pineda V, Vial M. Acerca de los ensayos clínicos en el ámbito quirúrgico. Reflexiones, dificultades y desafíos. *Rev Chil Cir* 2009;61: 482-489.
28. Manterola C, Grande L. Methodological quality of articles on therapeutic procedures published in *Cirugía Española*. Evaluation of the period 2005-2008. *Cir Esp* 2010;87:244-250.
29. Hennekens CH, Buring JE. *Epidemiology in Medicine*. Boston: Little Brown and Company; 1987.
30. Kelsey JL, Thompson WD, Evans AS. *Methods in Observational Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1986.
31. Feinstein AR. An outline of cause-effect evaluations En: *Clinical epidemiology the architecture of clinical research*. W.B. Saunders Company;1985. pp. 39-52.
32. Manterola C, Pineda V, Grupo MINCIR. El valor de "p" y la "significación estadística". Aspectos generales y su valor en la práctica clínica. *Rev Chil Cir* 2008;60: 86-89.
33. Riegelman RK. *Studying a study and testing a test: how to read the medical evidence*. 4th ed. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
34. Dawson-Saunders B, Trapp, RG. Obtención de inferencias a partir de datos: Intervalos de confianza y pruebas de hipótesis. En: *Bioestadística médica*. 2ª ed. México. El Manual Moderno; 1997. pp. 99-118.
35. Castellanos-Olivares A, Vásquez-Márquez I, Wachter-Rodarte N. ¿Qué es un sesgo? En: Ramiro HM, Saita-Kamino O, editores. *Temas de medicina interna, epidemiología clínica*. México. Interamericana-McGraw-Hill;1994. pp. 237-247.
36. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales*. 2ª ed. México: Masson Williams (Wilkins, España, SA;1998. pp. 7-10.
37. Manterola C. Revisión sistemática de la literatura síntesis de la evidencia. *Rev. Med. Clin. Condes* 2009; 20(6):897-903.
38. Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales *Salud Pública Mex* 2000; 42:447-55.
39. Laupacis A, Sackett DL, Roberts RS. An assessment of clinically useful measures of the consequences of treatment. *N Engl J Med* 1988;318:1728-1733.
40. Grupo de Evaluación de Novedades, Estandarización e Investigación en Selección de medicamentos (GENESIS). Calculadoras de NNT, RR y RRA con intervalos de confianza 95 %, en internet. <http://genesis.sefh.es/Enlaces/Calculadoras.htm>. Acceso el 6 de septiembre de 2010.
41. Cook RJ, Sackett DL. The number needed to treat: a clinically useful measure of treatment effect. *BMJ* 1995; 310: 452-454.
42. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Hynes RB. *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*. Churchill-livingstone; London, 2nd ed. 2000.
43. Manterola C, Pineda V, Vial M, Losada H. Revisión crítica de la literatura para artículos de terapia. *Rev Chil Cir* 2004;56:604-609.
44. Manterola C, Vial M, Pineda V, Sanhueza A. Systematic Review of Literature with Different Types of Designs. *Int J Morphol* 2009;27:1179-1186.
45. Slim K, Nini E, Forestier D, Kwiatkowski F, Panis Y, Chipponi J. Methodological index for non-randomized studies (MINORS): development and validation of a new instrument. *ANZ J Surg* 2003;73:712-716.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

RESPONSABILIDAD MÉDICA

MEDICAL RESPONSABILITY

Ab. RICARDO SATELER A. (1), Ab. GIAN CARLO LORENZINI R. (1)

1. ABOGADO.
SATELER Y CÍA. ABOGADOS.

Email: rsateler@sateler.cl

RESUMEN

El presente artículo intenta abordar de una manera inteligible para el lector no jurista la nueva realidad de la actividad médica en relación a la responsabilidad del médico por sus actos evitando los tecnicismos legales y sacrificando la precisión legal en beneficio de la mejor comprensión del texto. Analizaremos la responsabilidad médica en base a las normas y principios que inspiran nuestra legislación, y la aplicación de los mismos que efectúan nuestros tribunales de justicia. Especial atención se otorga al consentimiento informado y a la confidencialidad médica, temas a los que se les dedica un acápite especial. Asimismo, analizaremos en un acápite especial otro tema íntimamente relacionado con la responsabilidad del médico, como es el seguro de responsabilidad civil existente en el mercado y que protege patrimonialmente al médico frente a reclamaciones de terceros, tema muchas veces desconocido, pero que hoy se vuelve indispensable frente a la nueva realidad de la actividad médica.

SUMMARY

The present article intends to give an approach in an intelligible way for the non-jurist reader concerning the new reality in the medical activity, in relation to procedures avoiding legal technicalities and to sacrifice legal precision so as to gain a better understanding of the text. We will analyze the medical responsibility on the basis of the rules and principles which inspire our legislation and their application that our judicial courts apply. A special attention is given to the informed consent and the medical's confidence, themes that will be given a special treatment. Likewise, a special analysis will be made to another intimately paragraph in relation to the medical responsibility, such as the civilian insurance responsibility present in the market, which protects the doctor in a patrimonial way compared with another one's claiming, many times this topic unknown but now indispensable compared with the medical's activity reality.

INTRODUCCIÓN

NUEVA REALIDAD DEL EJERCICIO MÉDICO

Hasta hace algunos años el médico ejercía la medicina utilizando lo que él estimaba como más conveniente, muchas veces sencillamente informando o muchas veces prescindiendo del todo de la voluntad del paciente. El paciente a su vez no cuestionaba ni contradecía las indicaciones del médico aceptando los tratamientos e indicaciones, entregándose por entero al médico tratante. Esa visión paternalista del ejercicio de la medicina se puede reducir en el axioma *"todo por el paciente, pero sin el paciente"*. La asimetría de la información favorecía una litigiosidad escasa, los pacientes asumían con resignación los efectos adversos de los procedimientos médicos sin analizar mayormente si estaba frente a una negligencia médica o a un riesgo inherente del tratamiento.

Muy pocos fueron los casos que resolvieron nuestros tribunales en materia de negligencia médica, anecdótico es el caso del Dr. Lucas Sierra, prócer de la cirugía de tiempos pretéritos, quien confundió un embarazo con un tumor uterino. El tribunal consideró el error excusable y no fue condenado, concluyendo que era una "desgracia médica." Hoy en día un caso similar podría ser considerado como una negligencia grave equiparable al dolo; sin embargo con la tecnología, conocimientos e instrumentos existentes en 1870-1880 época en que ocurrieron los hechos, el error de diagnóstico no pudo sino ser entendido como un "error excusable" y "una desgracia médica".

Los tiempos han cambiado y la realidad indica que hoy el centro de la atención se encuentra en el paciente y salvo casos excepcionales, el médico poco o nada puede hacer por su salud sin el consentimiento del mismo. Ante los avances de la medicina, el mayor acceso a la información y el enfoque en general de nuestra sociedad al médico prácticamente se le exige la infalibilidad, el paciente espera resultados y el restablecimiento de su salud teniendo escasa tolerabilidad a soportar los fracasos y la adversidad. La asimetría de la información ya no es la misma de antaño: el paciente por diversos medios puede acceder artículos médicos, en que se detalla la forma de efectuar el diagnóstico, el tratamiento y la prognosis de su enfermedad. Con esto el paciente puede entender mejor su situación o puede creer que la entiende mejor. El paciente no cuenta normalmente con el conocimiento necesario para entender la información médica para especialistas y no está en la mejor posición para discernir si la información que obtiene (generalmente en Internet) es confiable y si se aplica a su caso concreto. En estas circunstancias es fácil advertir que la relación médico paciente y las expectativas de este último pueden verse afectadas negativamente.

Pero eso no es todo, progresivamente nuestros tribunales otorgan indemnizaciones por montos más altos creándose una verdadera industria alrededor de los litigios de responsabilidad civil, la cual en nuestro país aún no se encuentra madura pero que ha evolucionado en los últimos años, evolución que también se vincula con el crecimiento del seguro de responsabilidad civil lo que hace aún más

atractivo accionar contra los médicos que, con el seguro, pasan a ser solventes a los ojos de quienes los demandan.

Los avances en las ciencias y tecnologías médicas han potenciado las expectativas de los pacientes que hoy muchas veces pretenden se le garanticen los resultados de los tratamientos y procedimientos médicos. El paciente está cada vez más reticente a tolerar sobre sí mismos los efectos adversos de un tratamiento, sin importarle si el mismo deriva o no de una negligencia médica o del médico tratante, el paciente aspirará, con o sin razón, a un resarcimiento ya sea del médico o del centro médico hospitalario.

Esta es la nueva realidad de la medicina y que presenta un desafío al médico que cada vez debe ser más meticuloso no sólo en el ejercicio propiamente tal de su profesión, sino que además en sus obligaciones conexas como llevar un registro detallado y completo de la historia del paciente, el informarle detallada y comprensiblemente de las posibilidades de tratamientos, sus consecuencia y otras opciones terapéuticas, registrar su consentimiento o rechazo a un tratamiento, etc.

¿CUÁNDO UN MÉDICO ES CIVILMENTE RESPONSABLE?

Para la existencia de una responsabilidad médica, no basta comprobar la posible existencia de un simple error en el diagnóstico o en la prescripción de una terapia, sino que habrá de acreditarse la existencia de un caso de culpa, es decir, de una negligencia, de una falta de prudencia imputable; de un alejamiento de la *lex artis*.

La medicina, pese a un ejercicio correcto de la misma, muchas veces no puede evitar las complicaciones o resultados lesivos o dañinos. El profesional puede poner lo mejor de su ciencia pero ya entrados en el siglo XXI aún es mucha la incertidumbre que rodea las decisiones médicas. En tal sentido el Dr. Alejandro Goic en uno de sus más celebrados libros lo destacaba en los siguientes términos,

"Examinadas algunas especificidades del acto médico, es conveniente referirse a una característica peculiar del ejercicio profesional del médico y que tiene que ver con la propia naturaleza de la medicina: la incertidumbre de las decisiones que adopta.

A diferencia de lo que ocurre en profesiones fundadas en las ciencias exactas o aquellas de carácter normativo, el ejercicio de la medicina se da en un cuadro donde, en general, no existen certezas".

Esta opinión, vertida por quien fuera tres veces decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile ha sido recogida por nuestra jurisprudencia al señalar como requisitos para que concurra la responsabilidad médica:

- a) **Imputabilidad**, que parte del supuesto que el causante del daño sea legalmente médico.
- b) **Existencia de una falta**, esto es, que el hecho se haya ejecutado

intencionalmente o con imprudencia o negligencia, es decir, con infracción a la llamada Lex Artis, que es el conjunto de procedimientos, de técnicas y reglas generales de su profesión, acudiendo a los exámenes y análisis para fines de diagnóstico y a los medios terapéuticos en uso, cuya infracción puede consistir en la impericia, denominada también ignorancia inexcusable e indica insuficiencia de aquellos conocimientos que se suponen en una persona que ha efectuado estudios especiales en el ámbito de la medicina, o bien, falta de práctica o experiencia, a pesar de tener los conocimientos necesarios; en la imprudencia, que consiste en no obrar con las debidas precauciones que la ciencia médica haga aconsejables, para evitar riesgos a que pueden llevar los actos profesionales ejecutados sin mayor reflexión, es decir, en la omisión de las precauciones debidas; o en la negligencia, que se traduce en el incumplimiento de un deber, en una falta de precaución, una omisión de atención y de la diligencia debida.

c) Daño, debiéndose precisar, al respecto, que no todo menoscabo debe presumirse causado por el hecho médico, lo que se imputa al facultativo es un daño agregado, esto es, una agravación, mantenimiento en la enfermedad, lesiones, muerte; y finalmente,

d) Relación de causalidad, es decir, que entre el hecho médico y el daño sufrido por la víctima, se precisa una relación de causa a efecto; que el daño se haya producido u ocasionado, por el hecho ilícito de esa persona”.

El primer requisito parece una obviedad pero para que nos encontremos frente a un caso de responsabilidad médica, quien causa el supuesto daño debe ser un médico y el daño debe ser causado en el ejercicio de la profesión.

Negligencia

La negligencia médica va íntimamente aparejada al concepto de lex artis, de ese modo nuestros tribunales para determinar si un médico en el caso concreto debe responder por los daños que ha ocasionado al paciente intenta determinar si ha existido infracción a la lex artis por parte del médico, es decir si el médico actuó como lo habría hecho cualquiera de sus pares en la misma situación, siguiendo los principios y protocolos generalmente aceptados. Así se ha señalado por nuestros tribunales de justicia que:

“La legis artis ha emergido como el referente o módulo de comparación para determinar la existencia de la vinculación normativa, tipicidad u obligación a la cual debe responder el médico al desempeñar su profesión. Con la noción de lex artis, se consideran los distintos aspectos que llevan a determinar la naturaleza de la culpa, que lleva a estimar concurrente este elemento y, de estar establecidos los demás elementos, se genera la responsabilidad del agente calificado: el médico. Específicamente se consideran las nociones de negligencia, impericia, imprudencia e inobservancia de las reglamentaciones.

En efecto, entre los componentes de la lex artis se ha dicho está la

comunicación de los riesgos del tratamiento al paciente, aspecto que no se cumplió en el caso de autos, circunstancia que no tiene ese solo objetivo, sino que explicitar los conocimientos del facultativo, previniendo su ignorancia, la cual luego será difícil de establecer. Es así como se ha dicho que todo riesgo razonable de una acción médica debe ser informado al paciente. Tanto es así que Mario Garrido Montt resume de la siguiente manera lo anterior en materia penal: “Si el tratamiento curativo no cumple con la lex artis, o no se dio la información necesaria o se efectuó sin el consentimiento del afectado, podrá constituir una actividad típica, y para determinar si constituye o no un delito corresponderá analizar su posible antijuricidad y culpabilidad; la última puede quedar excluida por un estado de necesidad excusable”.

Ese mismo fallo define la lex artis como un “catálogo de principios, prácticas y conocimientos técnicos no escritos que integran un código de conducta derivadas de la experiencia, exigida a quienes despliegan una conducta profesional que crea riesgo”.

En definitiva al médico, como a cualquier otra persona, no se le puede exigir la infalibilidad. Sólo se puede exigir que la conducta se ajuste a un estándar promedio aceptable; nada por debajo ni por encima de ese estándar.

Daño

El daño, para generar responsabilidad, debe ser una consecuencia inmediata y necesaria del hecho generador del mismo. Sin daño sencillamente no podrá haber normalmente responsabilidad de ninguna especie. Así por ejemplo un médico que administra suero salino equivocadamente por no corroborar su identidad a un paciente, sin provocarle ningún perjuicio no podría ser declarado responsable por esa equivocación, precisamente por que la misma es inocua. El concepto de daño es amplio y no está limitado al daño corporal propiamente tal. Violentar la autonomía, el honor, la dignidad y la integridad psicológica de una persona califica como daño y su comisión puede comprometer la responsabilidad del médico. Un ejemplo sería la práctica de un procedimiento beneficioso para el paciente pero sin obtener su consentimiento informado o la divulgación no autorizada de su información médica. Es evidente que en estos ejemplos puede haber un daño y si lo hay puede ser indemnizable.

Causalidad

La jurisprudencia y la doctrina han sostenido que la causalidad exige que entre el hecho negligente y el daño exista una relación necesaria y directa. Recurriremos a un ejemplo para explicar el concepto de causalidad: un médico que comete una equivocación de lado al operar y cuyo paciente fallece pero por una complicación anestésica. En este caso, y pese al error en que incurrió el médico, no debiera ser declarado responsable por la muerte del paciente ya que el error de lado no tiene relación causal con de muerte del paciente la cual le es completamente ajena, y que probablemente habría ocurrido

aun cuando se hubiese realizado la operación en el lado correcto.

Visto lo anterior podemos concluir que el médico se obliga a poner sus buenos oficios y conocimientos a favor de la recuperación del paciente, pero no se obligan por regla general a obtener un resultado ya que los mismos no dependen enteramente de él. Es decir estamos frente a una obligación de medios (en oposición a una obligación de resultado como la del vendedor de entregar la cosa vendida). A la misma conclusión ha llegado la doctrina y la jurisprudencia mayoritariamente, así por ejemplo se ha señalado:

"El acreedor (paciente en el caso), espera el resultado y podrá obtenerlo, pero no exigirlo, aunque sí exigir que la atención médica sea prestada con pericia y diligencia. En la obligación de medios, como el deudor no puede prometer un resultado, sólo será responsable cuando obró sin la diligencia y el cuidado que la naturaleza de la obligación exige tener".

El médico en su actuar será juzgado de acuerdo a cómo habrían actuado sus pares en el caso concreto y en las circunstancias en que se encontraba, por lo tanto aún cuando el resultado no sea el esperado o esperable el médico no será responsable en la medida en que se haya adecuado a la *lex artis*. Para concluir con el presente acápite reproducimos las consideraciones de un fallo reciente de la Corte de Apelación de Rancagua que estimamos especialmente claro sobre el particular:

"La medicina no es una ciencia exacta y resulta perfectamente posible que un paciente fallezca pese a que se presten debidamente los cuidados prescritos. Tampoco un error en un diagnóstico constituye per se una infracción a la *lex artis* y por ende una falta de servicio del órgano público en que el facultativo labore. Existen enfermedades insidiosas, síntomas confusos y cuadros atípicos que pueden legítimamente orientar el diagnóstico en dirección equivocada y ello no constituirá una deficiencia del servicio sino un riesgo insalvable de la medicina. Y tampoco configura necesariamente falta a la *lex artis* la omisión de exámenes o procedimientos, pues ello ocurrirá sólo si esos exámenes o procedimientos omitidos están indicados para el caso conforme a los síntomas que se presenten, y no sólo no sabemos si esa era la situación de autos, sino que conforme a la prueba parece no haberlo sido."

Objetivización de la Responsabilidad

Brevemente debemos señalar que hay doctrinas que apartándose del espíritu y los principios que inspiran nuestra legislación tienden a una objetivización de la responsabilidad, es decir producido un daño al paciente el médico responde sin importar si existe negligencia o no. El centro de gravedad de la obligación de responder se desplaza desde la negligencia al daño, daño que se estima no debe ser soportado por el paciente.

En nuestra jurisprudencia esa doctrina se ha visto aisladamente re-

cogida en algunos casos de Infecciones Intrahospitalarias, las cuales aún cuando se tengan los mejores sistemas de prevención, los equipos más modernos y los mejores profesionales son imposible de evitar en todo y cada uno de los casos. Pues bien como señalábamos nuestros tribunales aisladamente han trasladado dicho riesgo inherente al procedimiento al centro asistencial así se ha fallado:

"Que, como puede apreciarse, todas las condiciones o circunstancias sólo pueden ser evitadas por el operador. Así producida una infección lo normal es que sea consecuencia de una falla de éste. Es decir, no se trata de un caso fortuito, pues la infección es previsible y evitable. De esta manera, correspondía a la demandada probar que el absceso fue causado por negligencia de la actora y como no se rindió prueba al respecto, cabe concluir que el resultado producido se debe a falta de cuidado del encargado por quien responde la demandada".

El fallo es un reflejo de esas doctrinas, presentada la infección corresponde al centro de salud o a los profesionales que intervinieron el probar que la infección fue provocada por un descuido de la paciente de lo contrario, de lo contrario se presume que la infección fue provocada por un incumplimiento en la prestación de los servicios médicos especialmente en lo relativo a la obligación de mantener la asepsia en sus instalaciones y equipos.

SISTEMA PROCESAL PENAL CHILENO

Brevemente explicaremos el sistema procesal penal chileno el cual fue objeto de un proceso de modernización hace algunos años y que en parte se vincula directamente con el quehacer médico.

Los médicos en el ejercicio de su profesión pueden cometer delitos, particularmente delitos culposos, que se encuentran tipificados en nuestro Código Penal. Existe un tipo genérico destinado a sancionar al médico que cause daño en el ejercicio de la profesión, nos referimos al artículo 491 del Código Penal que dispone:

"Art. 491. El médico, cirujano, farmacéutico, flebotomiano o matrona que causare mal a las personas por negligencia culpable en el desempeño de su profesión, incurrirá respectivamente en las penas del artículo anterior".

La investigación recae en el Ministerio Público, institución que luego de un análisis de los hechos y de estimar que ellos pueden eventualmente configurar un delito, asigna un Fiscal a la causa.

El Fiscal tiene la obligación de investigar la existencia o inexistencia de un eventual delito o cuasidelito. Para ello generalmente dispone diligencias preliminares que en los casos de responsabilidad médica consisten normalmente en solicitar la ficha o antecedentes médicos del paciente, solicitar la declaración de los médicos y personal involucrado, asimismo generalmente se solicita una pericia al Servicio

Médico Legal para que determine si el médico se ajustó a la *lex artis*.

Con esos antecedentes el Fiscal podrá determinar si efectivamente existe algún delito, y si existen personas involucradas a las cuales se les pudiera atribuir la comisión del mismo. Si el Fiscal adquiere esas convicciones solicitará al Juez de Garantía fijar una audiencia de formalización a la que citará a los imputados y le hará saber formalmente que están siendo investigados por su participación en un determinado delito. A ello se le llama la "formalización" del médico imputado.

La formalización tiene algunos efectos prácticos relevantes:

- Fija el plazo que tendrá el Fiscal para investigar y decidir si lleva el caso a juicio oral o se desiste de la investigación. (Sin perjuicio de que se pueden solicitar prorrogas).
- A partir de la formalización se pueden solicitar medidas cautelares (prisión preventiva, arraigo etc.).
- Es un requisito para la procedencia de las salidas alternativas de suspensión condicional y acuerdos reparatorios.

En la audiencia de formalización se fijará un plazo al Fiscal para investigar, transcurrido ese plazo el Fiscal, decidirá si

- a) Solicita el sobreseimiento del caso.
- b) Formula acusación.
- c) No persevera en la investigación.

Si el Fiscal, decide formular acusación, se iniciará la preparación del juicio oral, procedimiento cuyas reglas escapan al presente documento.

Debemos destacar que el diseño del procedimiento penal es similar al de una pirámide, en la base se ubican todas las denuncias y querrelas que investigan los fiscales, y en la punta se ubican los casos que efectivamente llegan a la instancia de juicio oral que son un porcentaje mínimo.

En una etapa intermedia se encuentra una serie de salidas alternativas que permiten poner término a la investigación y al proceso penal. Las negligencias médicas son precisamente el tipo de casos en los cuales se pueden aplicar estas salidas alternativas. La suspensión condicional y los acuerdos reparatorios son las salidas alternativas de mayor importancia para la materia que nos ocupa. En efecto, ambas salidas permiten poner término al procedimiento criminal si se cumplen ciertas condiciones que examinaremos a continuación.

La suspensión condicional es un acuerdo al que llega el fiscal y el imputado, en el cual no es necesario el consentimiento de la vícti-

ma. Se solicita la suspensión del procedimiento al Juez de Garantía, fijando determinadas condiciones (ej.- pago de una suma de dinero a favor de la víctima, fijar un domicilio, abstenerse de asistir a determinados lugares, concurrir a firmar etc.), si el Juez de Garantía, aprueba la solicitud se suspenderá el procedimiento por un plazo no menor a un año y no mayor a tres. Una vez cumplido dicho plazo y si se respetaron las condiciones fijadas en el acuerdo, se decretará de oficio o a petición de parte el sobreseimiento definitivo de la causa y se extinguirá la acción penal. La suspensión condicional procederá si a) al delito se le asigna una pena menor a tres años y b) el imputado no ha sido condenado antes por crimen o simple delito.

La suspensión condicional reiteramos es un acuerdo entre el imputado (el médico en nuestro caso) y el fiscal, es decir la voluntad de la víctima no es considerada, es por ello que pone término a la investigación y al proceso penal pero deja abierta la posibilidad de que la víctima accione en sede civil para obtener una indemnización.

Por otra parte existe la posibilidad de alcanzar un acuerdo reparatorio. En este caso el imputado y la víctima llegan a un acuerdo el cual someten a la aprobación del juez de garantía. Este acuerdo será procedente en aquellos casos en que "los hechos investigados que afectaren bienes jurídicos disponibles de carácter patrimonial, consistieren en lesiones menos graves o constituyeren delitos culposos". El juez de garantía aprobará el acuerdo reparatorio, luego de comprobar que las partes han consentido libremente al mismo. El fiscal sólo excepcionalmente y por causales legalmente establecidas podrá oponerse a ese acuerdo entre las partes, cuestión que raramente ocurre. Una vez cumplido el acuerdo reparatorio se decretará el sobreseimiento definitivo de la causa extinguiéndose la responsabilidad penal, asimismo al existir un acuerdo entre el imputado y la víctima en el acuerdo reparatorio generalmente se incluyen cláusulas que incluyen la renuncia a las acciones civiles y que cierran definitivamente el asunto.

CONSENTIMIENTO INFORMADO (CI)

El consentimiento informado es un concepto relativamente nuevo en el ámbito del ejercicio de la medicina. Hasta no hace mucho como vimos en la introducción, la relación médico paciente clásica, era extremadamente paternalista y se basaba en la premisa que ante el sufrimiento y las dolencias, el paciente no se encontraba capacitado para decidir. La evolución en el ámbito de los derechos humanos, principalmente luego de la II Guerra Mundial, llevan al nacimiento del concepto del consentimiento informado, concepto que posteriormente fue potenciado con el reconocimiento cada día más vigoroso de la autonomía del paciente. La Declaración de la AMM sobre los Derechos del Paciente, recogida en el Código de Ética del Colegio Médico, estipula:

"El paciente tiene derecho a la autodeterminación y a tomar decisiones libremente en relación con su persona. El médico informa-

rá al paciente las consecuencias de su decisión. El paciente adulto mentalmente competente tiene derecho a dar o negar su consentimiento para cualquier examen, diagnóstico o terapia. El paciente tiene derecho a la información necesaria para tomar sus decisiones. El paciente debe entender claramente cuál es el propósito de todo examen o tratamiento, y cuáles son las consecuencias de no dar su consentimiento”.

El consentimiento informado hoy es un derecho del paciente y forma parte de un correcto ejercicio de la profesión que en su esencia puede ser entendido como el derecho que tiene el paciente a decidir si acepta o rechaza una indicación médica, procedimiento, intervención quirúrgica etc. habiéndole sido entregada información suficiente, adecuada, necesaria y oportuna. En nuestro derecho positivo, el CI fue objeto de tratamiento expreso en el artículo 105 del Decreto 42 del año 1986, Ministerio de Salud que señala:

“Los profesionales tratantes deberán informar, en lo posible y cuando proceda, a los pacientes, a sus representantes legales o a los familiares de aquellos, sobre el diagnóstico y el pronóstico probable de su enfermedad, las medidas terapéuticas o médico-quirúrgicas que se les aplicarían y los riesgos que éstas o su omisión conllevan, para permitir su decisión informada, así como las acciones preventivas que correspondan al paciente o a su grupo familiar.

En caso de negativa o rechazo a procedimientos diagnósticos o terapéuticos por parte del paciente o sus representantes, deberá dejarse debida constancia escrita en un documento oficial del Servicio”.

La oportunidad

El CI es fundamento de legitimidad de toda actividad médica sobre una persona. Por lo tanto, y salvo determinadas excepciones, el CI es un requisito previo al inicio de cualquier cirugía, procedimiento o tratamiento médico y necesario cada vez que la evolución del tratamiento o su modificación lo indique como pertinente.

La información

El CI es un acto individual propio de la atención médica que en casos de situaciones más complejas es conveniente formalizarlo en un documento firmado por el paciente o el representante legal de éste. En ciertos casos la escrituración es obligatoria por mandato legal. El CI debe ser el producto de una diálogo entre el paciente o el representante de éste, y un profesional de la salud competente, normalmente, el responsable de realizar una cirugía, procedimiento o tratamiento médico. En este diálogo, el profesional médico tiene la obligación de informar y explicar al paciente, en un lenguaje comprensible, de aquellos aspectos relevantes de la intervención, procedimiento o acto a realizar. Por lo tanto será el profesional médico el responsable de dejar constancia de la entrega de esta información y, en los casos que se exijan, de cumplimentar las formalidades que se exigen para la manifestación del CI.

La información debe incluir aspectos relevantes sobre la naturaleza de la enfermedad, la naturaleza del procedimiento o tratamiento propuesto, los potenciales beneficios y riesgos, la probabilidad de éxito de la intervención, la posibilidad de efectos no deseados, las alternativas terapéuticas y sus beneficios y riesgos. La suficiencia de la información exige también explicar las consecuencias de no someterse al procedimiento y resolver las dudas que manifieste el paciente. Asimismo, debe informar al paciente o al representante de éste, de cualquier objeción ética para realizar un determinado tratamiento o procedimiento, señalándole la existencia de otros profesionales capacitados para ejecutarlo.

La información debe ser veraz. Un profesional médico deberá divulgar todos los riesgos que sean relevantes para que un paciente razonable y prudente tome una decisión informada.

La información, además, debe ser permanente y continua. El profesional médico debe informar y explicar al paciente o al representante de éste, de la evolución del tratamiento seguido, del éxito o fracaso del mismo, la presencia de efectos no deseados y las modificaciones terapéuticas que sean necesarias implementar.

Se debe destacar que el documento escrito en que el paciente o su representante firman, y en el que manifiesta formalmente su consentimiento, no es necesario que contenga la información que el médico ha proporcionado al paciente o su representante. El diálogo en que el profesional médico informa al paciente y responde a las inquietudes de éste queda inscrito en la intimidad del acto médico y en el cual se pueden tomar debidamente en cuenta todas las circunstancias propias de cada caso.

El consentimiento

Sólo una vez recibida la información y explicación médica, el paciente estará en condiciones de manifestar su consentimiento. Esta manifestación deberá ser voluntaria y estar libre de coerción o presión.

La manifestación del consentimiento puede ser tácita, verbal o escrita dependiendo ello de la significación para la salud del paciente del tratamiento o procedimiento a ejecutar. Además, en los casos que la legislación vigente lo exige, el consentimiento deberá constar por escrito, velando el profesional médico por el cumplimiento de los requisitos que en cada caso establece la norma pertinente.

En principio un profesional médico no puede sustituir el juicio de un paciente por el propio con respecto al consentimiento para un tratamiento o procedimiento médico. Por ende, y sujeto a ciertas excepciones, no se debe realizar una intervención sin el consentimiento del paciente o del representante de éste. No obtener el consentimiento informado para una intervención, puede comprometer la responsabilidad del profesional médico, especialmente en casos de eventos adversos o fracaso del tratamiento o procedimiento médico.

Las excepciones aceptadas para implementar un tratamiento o procedimiento médico sin el consentimiento del paciente o del representante legal de éste, están dadas por circunstancias de emergencia, imperativos legales y circunstancias extraordinarias como incapacidad del paciente para expresar su voluntad. Evidentemente es recomendable dejar constancia en la ficha médica de esas circunstancias.

CI sujeto a formalidades ordenadas por la ley o autoridad pública

Hay ciertos procedimientos para los cuales la legislación sanitaria exige el cumplimiento de ciertos requisitos específicos para la obtención y manifestación del CI, principalmente la exigencia legal dice relación con la escrituración del mismo. Algunos de estos casos son:

- Esterilizaciones femeninas y masculinas (Ministerio de Salud, Resolución Exenta N° 2326 Noviembre 2000);
- Internación forzada de personas (Ministerio de Salud Decreto Supremo N° 570 de 2000; Ministerio de Salud, Circular B2/ N°10 Marzo 2006);
- Realización de examen de VIH (Ley 19.779 de 2001);
- Donación de órganos (Ley 19.451 de 1996; Ministerio de Salud Decreto Supremo N° 656 de Julio 1996);
- Examen en pacientes víctimas de delitos sexuales (Art. 197 Código Procesal Penal).

Titular del consentimiento

La situación de los menores de edad. El principio básico, consagrado en nuestro tradicional Código Civil, es que el titular es el paciente si éste es mayor de edad. Si es menor de edad serán los padres o sus representantes legales. Son mayores quienes hayan cumplido los 18 años de edad. En consecuencia, en el caso de pacientes menores de edad, por regla general son sus padres quienes deben manifestar su consentimiento.

Sin embargo, las modernas tendencias legislativas, tienden a inspirarse en un principio de autonomía progresiva que tiene por efecto reconocer ámbitos cada vez más amplios que se entregan a la esfera de decisión de ciertos menores. La ley chilena ha ido incorporando estas nuevas tendencias y, en nuestra opinión, el instrumento más importante es la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño que fue ratificada por Chile y que, por tanto, tiene fuerza de Ley en el país. De acuerdo con esa Convención, todo niño que esté en condiciones de formarse un juicio propio tiene el derecho de expresar su opinión y ser oído en todos los asuntos que le afecten, ello en función de la edad y madurez del niño.

Podría decirse que en Chile -y en el mundo- estamos transitando desde un régimen legal en que se distinguía claramente la situación de los incapaces por minoría de edad de los de los adultos de 18 años o mayores hacia el de la autonomía progresiva. Ello es ya una realidad al menos en lo que concierne al derecho de los niños a ser

oído. Más allá de este derecho, asistimos a una situación fluida. En el plano legislativo actualmente (y desde el año 2006) se encuentra en el Congreso Nacional, un proyecto de Ley sobre Derechos de los Pacientes, que modifica la edad para prestar consentimiento a los actos médicos otorgando, con ciertas limitaciones, capacidad a los mayores de 14 años y menores de 18. En el plano de las decisiones de las autoridades respecto de situaciones regulatorias concretas, esta situación fluida se manifiesta al enfrentar desafíos o contingencias tales como la así llamada píldora del día después, cuya administración queda entregada al consentimiento del menor involucrado sin que se requiera el consentimiento -ni informar- a sus padres.

En estas circunstancias, a la pregunta de cuáles son las reglas a las que deben conformarse los médicos en la atención de menores, podemos identificar los siguientes principios.

1. En el caso de pacientes menores de edad, por regla general son sus padres quienes deben manifestar su consentimiento.
2. Tratándose de mujeres menores de 12 años de edad y de varones menores de 14 años de edad, los impúberes, siempre serán sus padres, su adoptante o su representante legal quienes deberán manifestar su consentimiento informado para un tratamiento médico.
3. Los niños (menores de 18 para estos efectos) tienen derecho a ser oídos. Concretamente, el niño que esté en condiciones de formarse un juicio propio tiene el derecho de expresar su opinión y ser oído en todos los asuntos que le afecten, ello en función de la edad y madurez del niño. En el caso de mujeres y varones mayores de 12 y 14 años de edad respectivamente, pero menores de 18 años de edad (menores adultos), la legislación vigente les reconoce un margen de capacidad que debe siempre considerarse especialmente en aquellos casos legalmente determinados.
4. Se presume que cualquiera de los padres está habilitado para expresar su consentimiento informado para el tratamiento médico de sus hijos menores de edad.

Denegación del consentimiento

Si el médico no tiene consentimiento del paciente para un determinado procedimiento, debe abstenerse de actuar, salvo en casos excepcionales que veremos más adelante. El paciente es libre de negarse a un determinado procedimiento por diversas consideraciones, y en principio no puede ser forzado al mismo.

En Chile existe un caso que ha sido fuente de abundante jurisprudencia en casos de negativa a tratamientos de pacientes, dado por casos de personas que por motivos religiosos se niegan a efectuar una transfusión de sangre. Si bien en principio hubo decisiones contradictorias hoy la jurisprudencia se ha inclinado por reconocer la libertad del paciente adulto de rechazar un determinado tratamiento.

Sin embargo en los casos en que son los familiares los que toman la decisión, ya sea por un menor o por un adulto, las Cortes acogen los recursos de protección interpuestos y autorizan proceder sin el consentimiento del paciente. Así se ha fallado.

- "la libertad de conciencia, la manifestación de todas las creencias y el ejercicio libre de todos los cultos que no se opongan a la moral, a las buenas costumbres o al orden público", procede asimismo rechazarla, por cuanto de acuerdo con lo manifestado por los médicos tratantes, se está frente a un caso médico debidamente analizado en que las quemaduras eran de tal riesgo para la vida del niño y estaba expuesto a contraer infecciones, frente a los cuales los padres del menor pierden la autonomía de decidir, y será el médico tratante, quien asuma la representación para hacer el tratamiento clínico que corresponda". Corte de Apelaciones de Iquique, año 2002.

- "que, la práctica de convicciones religiosas, de igual modo en el caso anterior, no autorizan para poner en riesgo la vida del que está por nacer.(...)/ corolario de lo que se ha señalado, es que debe accederse a la presente acción constitucional y, conforme a ello, como medida de protección, proceder a transfundirla, solo en la medida que la recurrida se encuentre impedida de manifestar su voluntad de persistir en su negativa a tal procedimiento médico y sea imprescindible para asegurar su vida o salud física, o bien en el caso que el mismo sea igualmente imprescindible para garantizar la vida del hijo que está por nacer, considerando, en todo caso, la posibilidad de tratamientos alternativos idóneos para tales finalidades". Corte de Apelaciones de Rancagua, año 2008.

Principales excepciones al CI

Las principales excepciones al consentimiento se encuentran bien resumidas en el proyecto de ley de derechos del paciente:

- a) En caso que la falta de aplicación de los procedimientos, tratamientos o intervenciones señalados en el artículo anterior, supongan un riesgo para la salud pública, de conformidad a lo dispuesto en la ley, debiendo dejarse constancia al respecto en la ficha clínica de la persona.
- b) En aquellos casos en las que la condición de salud o cuadro clínico de la persona implique riesgo vital y/o secuela funcional grave de no mediar atención médica inmediata e impostergradable, ésta no se encuentre en condiciones de expresar su voluntad, y no sea posible obtener el consentimiento de la persona que subrogue su decisión de acuerdo a lo establecido en el artículo siguiente.
- c) Cuando la persona se encuentra en incapacidad de manifestar su voluntad y no es posible obtenerla de su representante legal, por no existir o por no ser habido. En estos casos se deberá tomar las medidas apropiadas sobre la base de lo que se conoce y de lo que es posible presumir acerca de la voluntad de la persona.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN MÉDICA

El principio de la confidencialidad de la información médica

Este principio encuentra su fundamento en disposiciones fundamentales de la Constitución Política de la República que garantizan el derecho de todas las personas al "respeto y protección a la vida privada" (Art. 19, 4º de la Constitución). La definición de la vida privada abarca "el conjunto de los asuntos, conductas, documentos, comunicaciones, imágenes o recintos que, el titular del bien jurídico protegido, no desea que sean conocidos por terceros sin su consentimiento previo". No se discute que la información médica queda amparada por la protección a la vida privada.

En verdad, este principio encuentra fundamentos que incluso están más allá del texto constitucional pues corresponde a uno de los derechos fundamentales de la persona humana garantizados por todos los instrumentos internacionales sobre la materia y que son vinculantes para el estado de Chile. La propia Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas señala que "Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada", disposición que se encuentra reproducida en los tratados internacionales sobre derechos humanos. A título de ejemplo, citamos el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos que garantiza que "Nadie será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada". Se puede observar en estos instrumentos dos elementos: primero una interdicción de "injerencias" en la vida privada y, segundo, una calificación de la interdicción cuando se señala que la injerencia prohibida es la "arbitraria". Esta última calificación indica que existen excepciones legítimas -no arbitrarias- a la confidencialidad. En los párrafos que siguen examinaremos cómo la ley chilena consagra el principio de la confidencialidad y, más adelante, las excepciones admitidas.

La Ley Chilena protege la confidencialidad

El ordenamiento jurídico chileno contiene disposiciones de diversa naturaleza (penal, civil, administrativa), diverso rango (constitucional, legal y reglamentario) y diversos destinatarios (profesionales, administración, prestadores e incluso fiscales y tribunales) destinados a proteger la confidencialidad de la información médica. Sin el ánimo de ser exhaustivos, a continuación se enumeran las disposiciones de mayor relevancia para los médicos y su quehacer profesional:

1. El titular de la información médica es la persona natural a la que se refieren los datos de carácter personal y siempre tendrá derecho a solicitar entrega de información (Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada, Art 2. Reglamento de Hospitales y Clínicas Privadas, DS 161, Art. 17). Sobre este particular, la jurisprudencia de la Corte Suprema ha sido clara:

"...sin lugar a dudas es el paciente el titular por excelencia de la información que se resguarda en cuanto es el llamado por la ley a renunciarla o no según su voluntad, lo que guarda una total coherencia con la institución del secreto profesional que lo que resguarda en esencia es la intimidad de las personas".

“...si la regla general contenida en el inciso primero del artículo 22 que sujeta la información a las disposiciones relativas al secreto profesional contempla abiertamente la posibilidad de renunciar por parte del paciente a esta reserva, se está indicando, por una parte, que la reserva aludida está establecida en su único y total beneficio y, por otra, que sin lugar a dudas es el paciente el titular por excelencia de la información que se resguarda en cuanto es el llamado por la ley a renunciarla o no según su voluntad...”.

2. El médico que revele la información médica confidencial que se le hubiere confiado comete un delito sancionado con reclusión por el Código Penal (Art. 247).

3. Los fiscales, por mandato legal están empoderados para investigar posibles delitos, están autorizados para realizar todas las diligencias de investigación que consideraren conducentes al esclarecimiento de los hechos y pueden exigir información de toda persona. Con todos, no pueden sin autorización judicial solicitar información confidencial a los médicos (Nuevo Código Procesal Penal, Artículo 9°).

4. Los médicos no están obligados a declarar como testigos respecto de la información médica confidencial en los procesos penales (Nuevo Código Procesal Penal, Artículo 303).

5. La información médica confidencial, los registros, libros, fichas clínicas y documentos en poder de clínicas y hospitales tienen el carácter de reservados y están sujetas a las disposiciones relativas al secreto profesional. (Reglamento de Hospitales y Clínicas Privadas, DS 161, Art. 22 y 134).

6. Las recetas médicas y análisis o exámenes de laboratorios clínicos y servicios relacionados con la salud son reservados (Código Sanitario, Art. 127).

De acuerdo con la Ley Protección de la Vida Privada, la información médica corresponde a la categoría de los “datos sensibles” que gozan de la mayor protección.

Excepciones a la confidencialidad

La obligación del médico de guardar reserva es una obligación relativa y no absoluta. Hay casos en que el médico tiene incluso la obligación de revelar información médica. A continuación se enumeran las principales excepciones que contempla el ordenamiento jurídico chileno a la confidencialidad de la información médica:

1. Consentimiento del titular de los datos: Sólo con autorización legal o del titular de los datos el médico o el Director Médico puede comunicar a terceros ajenos a la relación clínica los datos personales sensibles de los pacientes. Si el titular es incapaz o menor de edad, serán sus representantes legales quienes deberán autorizar la revelación de la información. La autorización puede ser revocada, aunque sin efecto retroactivo. El receptor de los datos puede emplearlos únicamente

para los fines solicitados y que debieron ser informados al titular (Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada Art. 4, 5, 8).

2. Orden de un Tribunal: Como ya se señaló, los fiscales, por mandato legal están empoderados para investigar posibles delitos, están autorizados para realizar todas las diligencias de investigación que consideraren conducentes al esclarecimiento de los hechos y pueden exigir información de toda persona. Con todos, no pueden sin autorización judicial solicitar información confidencial a los médicos (Nuevo Código Procesal Penal, Artículo 9°).

3. Crímenes o simples delitos: Los médicos y jefes de hospitales o clínicas que notaren en una persona o en un cadáver señales de envenenamiento o de otro delito están obligados a efectuar la correspondiente denuncia a la autoridad pública (Nuevo Código Procesal Penal, Artículo 175).

4. Informe de lesiones: El médico o la persona a cargo del hospital o clínica, debe dar cuenta al fiscal de la entrada de cualquier lesionado de significación (Nuevo Código Procesal Penal: Artículo 200).

5. Enfermedades Transmisibles: Los médicos que asistan a personas que padezca de una enfermedad transmisible sujeta a declaración obligatoria, están obligados a informar a la autoridad sanitaria (Código Sanitario; Art. 20. Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria; DTO. N° 158/04; Publicado en el Diario Oficial de 10.05.05). Igual obligación existe respecto de los enfermos venéreos contagiosos que se nieguen a seguir el tratamiento necesario (Código Sanitario; Art. 39) y de los enfermos venéreos (Código Sanitario; Art. 40, Reglamento sobre enfermedades de transmisión sexual; DTO. 362, de 1983, modificado por Dto. N° 294/84, Minsal, D.Of. 10.11.84).

6. Intoxicaciones con Pesticidas (Dto. N° 88, de 2004, Publicado en el Diario Oficial de 05 de 10 de 2004).

7. El médico está facultado para utilizar la información médica en la medida en que ello se justifique por necesidad de consultar a otros médicos cuando la formulación de su diagnóstico, el tipo de enfermedad o tratamiento lo requieran (Código de Ética del Colegio Médico de Chile Artículo 44), para defenderse de una acusación por parte de su cliente siempre que diga relación directa con su defensa (Código de Ética del Colegio Médico de Chile Artículo 11), para informa a su abogado bajo secreto profesional (Código Penal, Art. 231).

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL MÉDICA

Tal como señalamos en la introducción del presente texto el aumento de las reclamaciones por mal praxis ha crecido en forma exponencial en los últimos años, poniendo en riesgo no sólo el prestigio del profesional involucrado sino que también su patrimonio, el cual se puede ver afectado incluso en aquellos casos en que

sea absuelto ya que sólo los costos de defensa judicial pueden ser considerables.

Una forma de resguardar el patrimonio del médico es mediante la contratación de seguros de responsabilidad civil existentes en el mercado. El seguro de responsabilidad civil es aquel en que el asegurador se obliga a proteger el patrimonio del asegurado toda vez que éste sea amenazado por un tercero que reclama una indemnización. La póliza no se limita a proteger al asegurado de las indemnizaciones, sino que además otorga defensa judicial al asegurado.

En el caso específico de la póliza de responsabilidad médica la cobertura se extiende a la responsabilidad civil incurrida por el asegurado, en caso de error, negligencia o equivocación en la prestación de los servicios propios de la profesión, durante el período de vigencia de la póliza. Para que proceda la indemnización la acción u omisión negligente debe traducirse en daños corporales o patrimoniales para terceros.

La póliza también señala los casos que no encuentran cobertura, las principales exclusiones son:

1. No se cubren los actos cometidos con dolo. Es decir cuando intencionadamente se causa un daño. La póliza no ampara la responsabilidad que deriva de hechos de terceros dependientes o empleados.
2. Hechos que no digan relación con el actuar profesional del médico.
3. Servicios profesionales prestados bajo la influencia del alcohol o las drogas.
4. La póliza excluye los daños y perjuicios causados por productos elaborados por firmas ajenas al asegurado, aunque hayan sido entregados por éste a los clientes o parientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerrero Z. Jose, Las reclamaciones por la defectuosa asistencia sanitaria: doctrina, jurisprudencia, legislación y formularios. Editorial Lex Nova S.A. 5ª Edición; 224.
 2. Szanthy P Gyorgy, Definiciones respecto al error en medicina, Rev. méd. Chile vol.129 n.12 Santiago Dec. 2001.
 3. Goic, Alejandro. "El Fin de la Medicina", Pág. 140.
 4. Corte Suprema, 1 de octubre de 1998.
 5. Corte Suprema, 30 de marzo de 2009.
 6. Achával, Alfredo. Responsabilidad Civil del Médico, pág. 25.
 7. Corte Apelaciones de Rancagua, 6 julio de 2009.
 8. Corte de Apelaciones de Concepción, 27 de Enero de 2003.
 9. Existen también tipos especiales en donde la intervención del médico se encuentra expresamente sancionada como en el delito de aborto contemplado en el artículo 345 Código Penal.
 10. Artículo 229 del Código Procesal Penal "La formalización de la investigación es la comunicación que el fiscal efectúa al imputado, en presencia del juez de garantía, de que desarrolla actualmente una investigación en su contra respecto de uno o más delitos determinados."
 11. Artículo 247 Código Procesal Penal
 12. Aprueba Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud
 13. El nuevo Código de Ética del Colegio Médico de Chile, señala: "Artículo 25. Toda atención médica deberá contar con el consentimiento del paciente.
- En caso de procedimientos diagnósticos o terapéuticos que entrañen un riesgo significativo para el paciente, el médico le proporcionará información adicional de los beneficios y riesgos del mismo, con el fin de obtener su consentimiento específico, imprescindible para practicarlos.

Artículo 26. Es recomendable que el facultativo consigne siempre el consentimiento del paciente por escrito, debiendo proceder necesariamente de esta forma cuando dicho consentimiento sea exigido por la ley".

14. Mensaje N° 223-35 julio 26 de 2006: Proyecto de Ley que regula los derechos y deberes que las personas tienen en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. Artículo 15.

15. Cea José Luis, Derecho Constitucional Chileno, página 178.

16. Naturalmente, la confidencialidad de la información médica tiene una dimensión ética que es abordada por Nuevo Código de Ética del Colegio Médico de Chile:

"Artículo 29. El secreto profesional es un deber inherente al ejercicio de la profesión médica y se funda en el respeto a la intimidad del paciente, quien devela información personal, en la medida que ésta es útil para el tratamiento de su enfermedad.

Artículo 30. En la relación entre médico y paciente es condición indispensable asegurar la confidencialidad de toda información que surja en la atención profesional, siendo el médico responsable de su cautela. Este deber se extiende a todos aquellos documentos en que se registren datos clínicos, diagnósticos, terapéuticos y pronósticos.

Esta información confidencial puede ser entregada cuando es solicitada por el paciente o cuando él lo autorice. Cuando se requiera la asistencia de otros profesionales, deberá solicitarse al paciente su consentimiento para transmitir esta información.

Artículo 31. El médico debe guardar confidencialidad de toda información relativa a su paciente, ya sea que la obtenga de un relato verbal de aquél, o en virtud de los exámenes o intervenciones

quirúrgicas que le practique.

El secreto profesional incluye, además, el nombre del paciente y constituye para el médico una obligación que debe respetar, incluso, después de concluidos sus servicios profesionales, o una vez fallecido el paciente.

Artículo 32. El facultativo deberá siempre adoptar todas aquellas medidas que sean necesarias para cautelar la confidencialidad de la información recibida, debiendo procurar que sus colaboradores mantengan discreción y guarden la misma confidencialidad.”

17. Corte Suprema. Libro de Registro de Sentencias de Protección, Libro III, Noviembre, 1997.

18. Corte. Suprema. Libro de Registro de Sentencias de Protección, Libro III, Noviembre, 1997.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

CASO CLÍNICO-RADIOLÓGICO: AMENORREA PRIMARIA POR HIMEN IMPERFORADO

PRIMARY AMENORRHEA DUE TO IMPERFORATE HYMEN

DRA. KARLA MOËNNE B. (1), DRA. PAULINA M MERINO O. (2), DRA. MARÍA ISABEL HERNÁNDEZ C. (3)

1. RADIOLOGÍA INFANTIL. DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES. CLÍNICA LAS CONDES.

2. PROGRAMA DE GINECOLOGÍA DE LA ADOLESCENCIA, DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

3. ENDOCRINOLOGÍA INFANTIL. DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA. CLÍNICA LAS CONDES.

Email: kmoenne@clc.cl

RESUMEN

Se presenta el caso de una adolescente que consulta por amenorrea primaria causada por un himen imperforado. Se discute el cuadro clínico imaginológico del himen imperforado, las causas de amenorrea con desarrollo adecuado de caracteres sexuales secundarios y la utilidad de las imágenes en el estudio de estas pacientes.

Palabras clave: amenorrea, dolor pélvico, hematometra, tumor pelviano.

SUMMARY

A case of a teenager who presented with primary amenorrhea due to an imperforate hymen. We discuss the clinical history of imperforate hymen, clinical and imaging findings, the differential diagnosis of amenorrhea in patients with adequate development of secondary sexual characteristics and the role of imaging studies in these patients.

Key words: amenorrhea, pelvic pain, hematometra, pelvic tumor.

CASO CLÍNICO

Adolescente de 14 años, que consulta por amenorrea primaria, con antecedentes de desarrollo puberal normal, telarquia a los 11 años y pubarquia a los 10 años, sin menarquia.

Relata historia de dolor pélvico de aproximadamente un año de evolución, cíclico, de intensidad moderada a severa que se irradia a zona lumbar, sin otras molestias. No refiere antecedentes mórbidos de importancia ni cirugías previas.

Al examen: paciente eutrófica, mucosas rosadas, mamas Tanner V. Abdomen: blando, depresible, con tumor pelviano de consistencia aumentada que alcanza hasta el ombligo. Vulva: vello púbico Tanner IV, meato uretral normal, no se evidencia orificio himeneal, mucosa himeneal abombada, protruyente, de aspecto violáceo (Figura 1).

Con diagnóstico de himen imperforado se solicitó ultrasonografía (US) ginecológica transabdominal que evidencia útero y vagina aumentados de tamaño, con cavidad uterina y vagina distendidas por abundante contenido líquido con ecos en suspensión, sugerente de corresponder a contenido hemático (Figura 2), lo que plantea el diagnóstico de hematometrocolpos secundario a imperforación himeneal, en concordancia con los hallazgos del examen físico. En este examen no fue posible observar adecuadamente los ovarios; se descartó presencia de líquido libre en cavidad peritoneal.

Se programó resolución quirúrgica, resecando la membrana himeneal (Figura 3), lo que dio salida a aproximadamente 1 litro de contenido achocolatado. La paciente evolucionó favorablemente y en el postoperatorio inmediato el útero se retrajo a la región suprapúbica. US de control efectuada un mes después de la cirugía, mostró útero normal (Figura 4) y se observaron ambos ovarios de características normales. Posteriormente, la paciente presentó ciclos regulares, sin dismenorrea; al examen físico se constató himen carnoso anular, permeable.

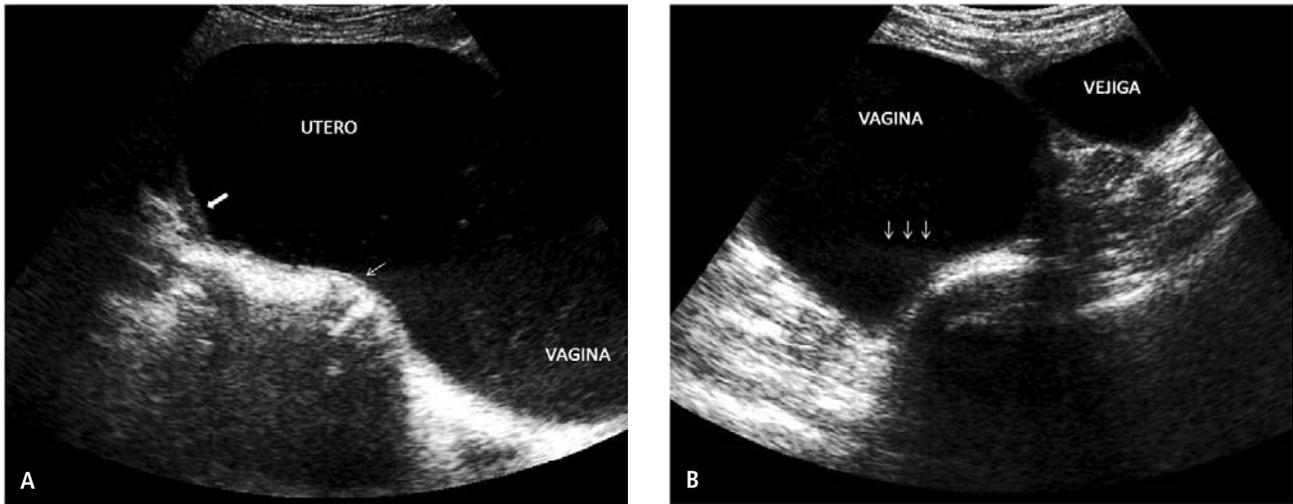


Figura 2. Imágenes de US: longitudinal (a) y transversal (b), demuestran útero y vagina distendidos por abundante contenido hemático y sedimento hacia la porción dependiente (flechas en b). En la imagen (a), se evidencia mayor grosor de la pared uterina (flecha gruesa) en relación a pared vaginal (flecha fina), que muestra escaso espesor.

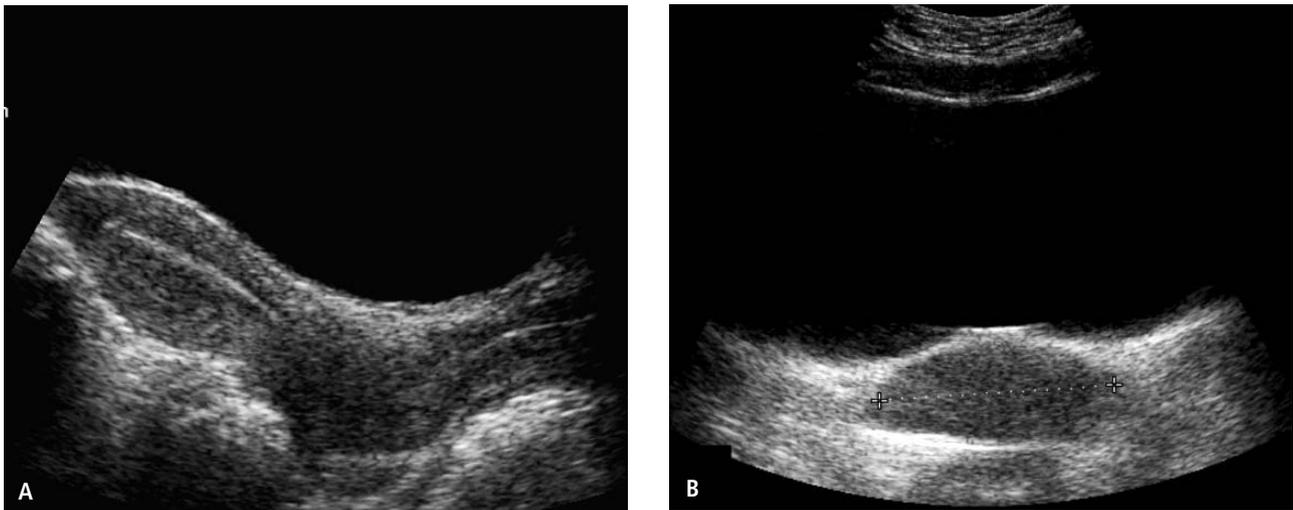


Figura 4. US efectuada 1 mes después de la cirugía muestra desaparición de las alteraciones. A través de vejiga distendida se obtiene: Visión longitudinal de útero y vagina (a), Sección transversal de útero normal (b).



Figura 1. Aspecto externo del himen imperforado: abombado y protruido.

Figura 3. Apertura quirúrgica del himen y salida de sangre antigua (a,b). Imagen final de resolución quirúrgica (c).

DISCUSIÓN

La US resulta de gran utilidad en el estudio de diversas condiciones clínicas en la edad pediátrica y constituye la principal herramienta de diagnóstico por imágenes para los órganos genitales internos en este período de la vida (1). La resonancia magnética (RM) se utiliza como examen complementario en casos complejos y se orienta especialmente a malformaciones que requieren mayor precisión diagnóstica (2).

La US nos permite estudiar la anatomía normal de los genitales internos, evaluar el grado de maduración uterina y ovárica de las pacientes pediátricas, investigar causas de sangrado genital en la etapa prepuberal y amenorrea primaria, estudiar el origen del dolor pélvico y también contribuir en el estudio de los genitales ambiguos (1).

Se define como amenorrea primaria (AP) a la ausencia de menarquia a los 16 años, ausencia de telarquia a los 14 años o falta de menarquia más de 3 años después de la telarquia (1, 3). Además del estudio hormonal, en las pacientes con AP se considera necesario contar siempre con US como examen inicial.

La AP puede ser consecuencia de una alteración en cualquiera de los niveles del eje hipotálamo, hipófisis, ovario, útero y tracto de salida. Los cuadros que se acompañan de un adecuado desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, esto es telarquia o desarrollo mamario, hacen suponer una adecuada producción de esteroides sexuales, y por ende alteraciones a nivel del efector (útero) o el tracto de salida (vagina-himen) (3).

Dentro de las causas de amenorrea primaria y desarrollo mamario normal se encuentra el Síndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser (agenesia vaginal con útero ausente o rudimentario) y las alteraciones obstructivas de la salida, como son el himen imperforado (HI) y los tabiques vaginales (4). El himen imperforado es la anomalía obstructiva más frecuente y afecta a 0,01%-0,5% de los recién nacidos femeninos. Es consecuencia de una falta en la canalización de la membrana que se localiza en la unión del piso vestibular y el canal vaginal, proceso que ocurre normalmente en el plato vaginal a las 20 semanas de gestación. Es de origen esporádico, aunque se han descrito casos familiares y se ha sugerido un patrón de herencia autosómica dominante o recesiva (5).

El diagnóstico del HI presenta un patrón bimodal, con pacientes diagnosticadas en el período neonatal y otras diagnosticadas en la adolescencia. Estudios sugieren que un diagnóstico precoz se asocia a menos sintomatología, menor necesidad de estudios auxiliares y menor error en el diagnóstico inicial, debido a que muchas adolescentes con diagnóstico tardío son manejadas en un inicio como infección urinaria, nefrolitiasis, apendicitis aguda o tumor pelviano, antes de realizar el diagnóstico de himen imperforado (6). En el período neonatal, el HI se manifiesta por mucocolpos o hidrocolpos (acumulación de mucus en la vagina), signos que pueden pasar desapercibidos si no se realiza un examen físico acucioso de los genitales femeninos externos. El diagnóstico por US resulta fácil en estos casos, demostrando la distensión de

la vagina por un contenido habitualmente hipocogénico. La adición de estudio ultrasonográfico por vía perineal puede permitir una evaluación más precisa de la extensión y nivel de la obstrucción vaginal; en la actualidad se dispone de pequeños transductores de alta resolución que permiten un adecuado acceso a la zona.

Durante la adolescencia, el HI se puede manifestar como AP asociada a dolor abdominal recurrente y cíclico, lumbago, retención urinaria o constipación. El dolor pélvico característico de esta alteración es secundario a la acumulación de flujo menstrual en las cavidades uterina y vaginal, que origina hematometra y hematocolpos respectivamente, como sucedió en el caso de la paciente que presentamos. Al examen físico, la palpación abdominal puede revelar masa hipogástrica y la inspección genital muestra ausencia de orificio himeneal, mucosa de aspecto violáceo, abombada. En la US, la vagina distendida presenta pared fina y el útero evidencia pared muscular más gruesa, ambos con contenido líquido que habitualmente muestra ecos en suspensión y muchas veces nivel líquido-líquido en relación a la sedimentación de los elementos figurados de la sangre hacia la zona dependiente, como se observa en la Figura 2; ocasionalmente las trompas de Falopio pueden aparecer también con sangre en su lumen, hallazgo que no estaba presente en nuestra paciente. Se describe que la AP debida a HI por lo general no se acompaña de alteraciones en el desarrollo de las estructuras paramesonérficas (porción superior de la vagina, útero y trompas) ya que éstas derivan de los conductos müllerianos de origen mesodérmico y la porción inferior de la vagina e himen derivan del seno urogenital del endodermo (7).

Como se mencionó previamente, la obstrucción vaginal también puede ser causada por presencia de tabique vaginal transversal, habitualmente situado en la parte alta de la vagina por lo que en estos casos el introito muestra aspecto normal. También es necesario considerar la posibilidad de duplicación vaginal completa, en la que una vagina puede estar permeable y la otra obstruida, originando hematometra y hematocolpos; estas duplicaciones de útero y vagina se producen por falla parcial o completa de la unión de los conductos de Müller debidas a deficiencias en la embriogénesis. En estas malformaciones complejas puede existir asociación a anomalías del sistema urinario, entre éstas: agenesia renal, uréter ectópico.

El tratamiento del HI es quirúrgico, bajo anestesia y consiste en la apertura de la membrana himeneal, lo que permite el vaciamiento de hematocolpos y hematometra. El momento más apropiado para la cirugía es al inicio de la pubertad cuando existe el antecedente de HI, o al momento del diagnóstico en el caso de complicaciones, como es el caso de la paciente descrita; no se recomienda en etapas prepuberales por el riesgo de estenosis secundaria al hipoestrogenismo que caracteriza a esta etapa (9, 10).

Debemos destacar la importancia del examen físico completo y minucioso en la recién nacida, con el objeto de pesquisar el HI y permitir el tratamiento quirúrgico electivo al inicio de la pubertad. En adolescentes que consultan por dolor abdominal debe efectuarse una historia clínica acuciosa y un examen físico completo, especialmente si aún no han presentado su menarquia.

En cuanto a las imágenes, la US es siempre el primer examen imagino-lógico y constituye una herramienta diagnóstica fundamental; en los casos de HI habitualmente aporta la información necesaria para proceder al tratamiento quirúrgico.

En casos complejos, la RM es una excelente herramienta para caracterizar la existencia de otras las alteraciones asociadas y así permitir una

adecuada planificación quirúrgica.

En resumen, en los casos de AP, la historia clínica y el examen físico orientan el diagnóstico etiológico. Las imágenes permiten precisar la morfología de los genitales internos, valorar el grado de estimulación hormonal en las distintas etapas del desarrollo y pesquisar la presencia de malformaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garel L, Dubois J, Grignon A, Filiatraut D, Van Vliet G. US of the pediatric female pelvis: A clinical perspective. *Radiographics* 2001; 21:1393-1407.
2. O'Neill MJ, Yoder IC, Connolly SA, Mueller PR. Imaging evaluation and classification of developmental anomalies of the female reproductive system with an emphasis on MR imaging. *AJR* 1999; 173: 407-416.
3. Ledger WL, Skull J. Amenorrhea: investigation and treatment. *Current Obstetrics & Gynaecology* (2004) 14, 254260.
4. Timmreck LS, Reindollar RH. Contemporary issues in primary amenorrhea. *Obstet Gynecol Clin N Am* 30 (2003) 287 – 302.
5. Sakalkale R, Samarakkody U. Familial occurrence of imperforate hymen. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2005 Dec;18(6):427-9.
6. Posner J, Spandorfer P. Early Detection of Imperforate Hymen Prevents Morbidity From Delays in Diagnosis. *Pediatrics* 2005;115;1008-1012.
7. Nazir Z, Rizvi R, Qureshi R, Khan Z, Khan Z. Congenital vaginal obstructions: varied presentation and outcome. *Pediatr Surg Int* 2006; 22:749-53.
9. Miller R, Breech L. Surgical correction of vaginal anomalies. *Clin Obstet Gynecol*. 2008 Jun;51(2):223-36.
10. Quint E, McCarthy J, Smith Y. Vaginal surgery for congenital anomalies. *Clin Obstet Gynecol*. 2010 Mar;53(1):115-24.

Las autoras declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

INSTRUCCIÓN A LOS AUTORES

Revista Médica de Clínica Las Condes, está definida como un medio de difusión del conocimiento médico, a través de la publicación de trabajos de investigación, revisiones, actualizaciones, experiencia clínica derivadas de la práctica médica, y casos clínicos, en todas las especialidades de la salud. El mayor objetivo es poner al día a la comunidad médica de nuestro país y el extranjero, en los más diversos temas de la ciencia médica y biomédica. Actualizarlos en los últimos avances en los métodos diagnósticos que se están desarrollando en el país. Transmitir experiencia clínica en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las diversas enfermedades.

Está dirigida a médicos generales y especialistas, quienes pueden utilizarla a modo de consulta, para mejorar conocimientos o como guía en el manejo de sus pacientes.

Los artículos deberán ser entregados a la oficina de Revista Médica en la Dirección Académica de Clínica Las Condes y serán revisados por el Comité Editorial. Los trabajos que cumplan con los requisitos formales, serán sometidos a arbitraje por expertos. La nómina de árbitros consultados se publica una vez al año, en su último número.

Los trabajos deben ser inéditos y estar enmarcados en los requisitos "Uniformes" para los manuscritos sometidos a revistas biomédicas establecidas por el International Committee of Medical Journal Editors (Annals of Internal Medicine 1997; 126: 36-47/ www.icmje.org). El orden de publicación de los mismos, queda al criterio del Comité, el que se reserva el derecho de aceptar o rechazar artículos por razones institucionales, técnicas o científicas, así como de sugerir o efectuar reducciones o modificaciones del texto o del material gráfico.

Los autores deberán enviar un original del trabajo y una copia en disco de computador. Su extensión máxima será de 10 páginas para revisiones, 10 para trabajos originales, 5 para casos clínicos, 3 para comunicaciones breves y 2 para notas o cartas al editor, en letra Times New Roman, cuerpo 12 espacio simple.

La página inicial, separable del resto y no remunerada deberá contener:

- a) El título de artículo en castellano e inglés debe ser breve y dar una idea exacta del contenido el trabajo.
- b) El nombre de los autores, el primer apellido y la inicial del segundo, el título profesional o grado académico y filiación. Dirección de contacto (dirección postal o electrónica), y país.
- c) El resumen de no más de 150 palabras en castellano e inglés.
- d) El o los establecimientos o departamento donde se realizó el trabajo, y los agradecimientos y fuente de financiamiento, si la hubo.
- e) Keywords de acuerdo al Mesh data base en Pubmed, en castellano e inglés.

Las tablas: Los cuadros o tablas, en una hoja separada, debidamente numeradas en el orden de aparición del texto, en el cual se señalará su ubicación. Formato Word o Excel, texto editable, no como foto.

Las figuras: Formato jpg, tiff a tamaño preferentemente de 12 x 17 cms. de tamaño (sin exceder de 20 x 24 cms.), y a 300 dpi, textos legibles, formato Word o Excel editable. Deben presentarse en hojas separadas del texto, indicando en éste, la posición aproximada que les corresponde.

Los dibujos y gráficos deberán ser de una buena calidad profesional. Las leyendas correspondientes se presentarán en una hoja separada y deberán permitir comprender las figuras sin necesidad de recurrir al texto.

Las fotos: Formato jpg o tiff, a 300 dpi, peso mínimo 1 MB aproximadamente.

Las referencias bibliográficas deberán enumerarse en el orden en que aparecen citadas en el texto. Se presentarán al final del texto por el sistema Vancouver. Por lo tanto cada referencia debe especificar:

- a) Apellido de los autores seguido de la primera inicial del nombre, separando los autores con una coma, hasta un máximo de 6 autores; si son más de seis, colocar los tres primeros y la expresión et al.
- b) Título del trabajo.
- c) Nombre de la revista abreviado de acuerdo al Index-Medicus (año) (punto y coma).
- d) Volumen (dos puntos), página inicial y final de texto. Para citas de libros deben señalarse: autor (es), nombre del capítulo citado, nombre del autor (es) del libro, nombre del libro, edición, ciudad en que fue publicado, editorial, año: página inicial-final.
- e) **No más de 30 referencias bibliográficas.**

En caso de trabajo original: artículo de Investigación debe adjuntarse título en castellano e inglés y resumen en ambos idiomas de máximo de 150 palabras. Se incluirán las siguientes secciones:

Introducción: que exprese claramente el propósito del estudio.

Material Métodos: describiendo la selección y número de los sujetos estudiados y sus respectivos controles. Se identificarán, describirán y/o citarán en referencias bibliográficas con precisión los métodos, instrumentos y/o procedimientos empleados. Se indicarán los métodos estadísticos empleados y el nivel de significancia elegido previamente para juzgar los resultados.

Resultados que seguirán una secuencia lógica y concordante con el texto y con tabla y figuras.

Discusión de los resultados obtenidos en el trabajo en sus aspectos novedosos y de aportes importantes y la conclusiones propuestas. Explicar las concordancias o discordancias de los hallazgos y relacionarlas con estudios relevantes citados en referencias bibliográficas.

Conclusiones estarán ligadas al propósito del estudio descrito en la Introducción.

Apartados de los trabajos publicados se pueden obtener si se los solicita junto con la presentación del manuscrito y se los cancela al conocerse la aceptación del éste.

Todos los trabajos enviados a Revista Médica CLC (de investigación, revisiones, casos clínicos), serán sometidos a revisión por pares, asignados por el Comité Editorial. Cada trabajo es revisado por dos revisores expertos en el tema, los cuales deben guiarse por una Pauta de Revisión. La que posteriormente se envía al autor.

Es política de Revista Médica CLC cautelar la identidad del autor y de los revisores, de tal manera de priorizar la objetividad y rigor académico que las revisiones ameritan.

Toda la correspondencia editorial debe ser dirigida a Dr. Jaime Arriagada, Editor Revista Médica Clínica Las Condes, Lo Fontecilla 441, tel: 6103258 - 6103250, Las Condes, Santiago-Chile. Email: jarriagada@clinicalascondes.cl y/o editorejecutivorm@clc.cl