

TRATAMIENTO DEL SINDROME
GENITO URINARIO DE LA
MENOPAUSIA DESDE EL
ESTROGENO A LA TERAPIA LASER

ROBERTO PEÑA CHANG
GINECOLOGO Y OBSTETRA
MARZO 2017

LASER

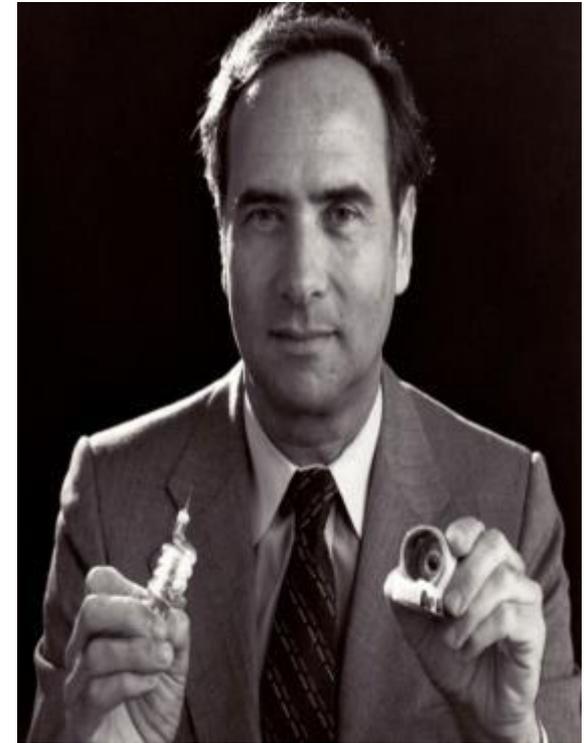
- LIGHT
- AMPLIFICATION BY
- STIMULATED
- EMISSION OF
- RADIATION.

- **Utilizan un proceso sub atómico llamado emisión estimulada, que postulo por primera vez Alber Einstein en 1917,**
- **En este proceso un fotón (partícula de luz), con energía adecuada provoca que un electrón caiga a un nivel de energía mas bajo, lo que crea otro fotón.**
- **Se dice que el segundo fotón es coherente con el primero y tiene la fase, la frecuencia, la polarización y la dirección de recorrido idénticas al primero.**

- **1953 Charles Townes , físico, y sus alumnos crearon el primer laser de microondas.**
- **Theodore Maiman creo el primer laser funcional en 1960.**
- **1961 Leon Goldman, dermatólogo fue el primero en utilizar un laser para tratar un melanoma.**

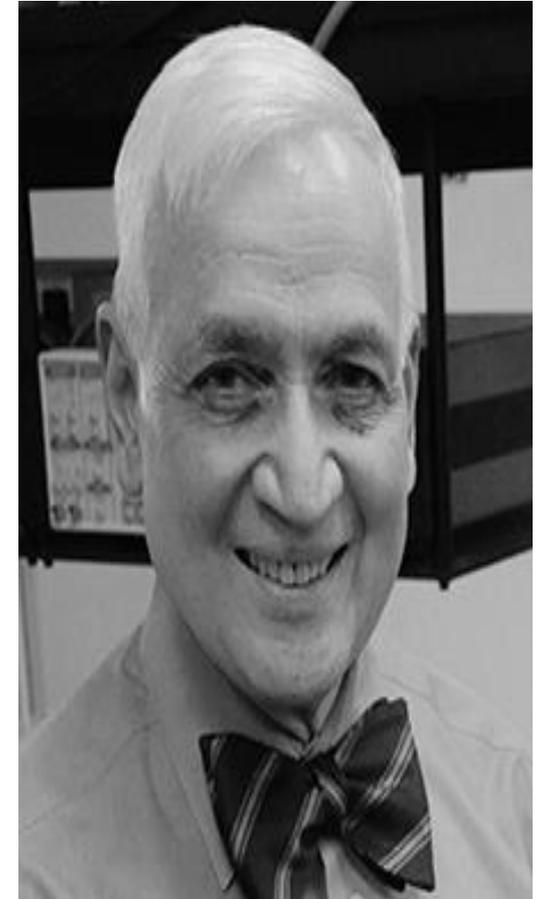
EL PRIMER LÁSER DE LA HISTORIA FUE EL DE RUBÍ

- Fue desarrollado por el ingeniero y físico norteamericano Theodore Mayman en los laboratorios de la Hugues Aircraft (USA) EN 1960.
- El láser de Rubí emitía a 695nm (color rojo oscuro)
- Sus aplicaciones iniciales fueron científicas y militares: telemetría, medidas de objetos micrométricos, direccionamiento de misiles, etc.
- En el año 1995 se comercializó la primera aplicación médica: Se trataba de un sistema de depilación láser. Era eficaz pero la elevada absorción de la melanina epidérmica a esta longitud de onda provocó muchos efectos secundarios (quemaduras, hipopigmentaciones,).
- Cuando aparecieron otras tecnologías más eficaces y con menos efectos secundarios (Luz Pulsada Intensa, Alexandrita, Diodo, etc.) este tipo de láser desapareció del campo médico.



EL SEGUNDO LÁSER EN LA HISTORIA FUE EL CO2

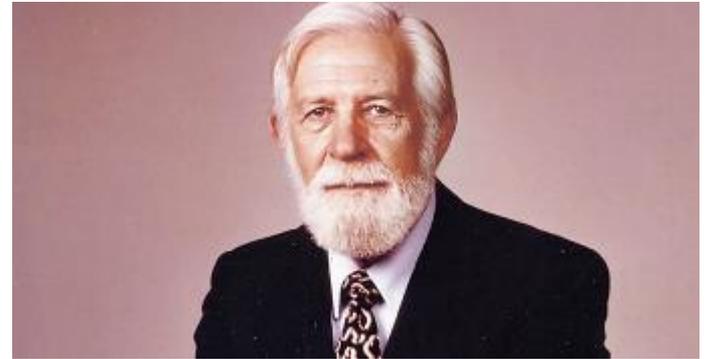
- Lo inventó el físico norteamericano de origen indú Kumar Patel en los laboratorios BELL (USA) en 1964.
- Su longitud de onda es de 10.600nm. Es de “color” infrarrojo. Invisible al ojo humano. Esta longitud de onda es sumamente absorbida por el agua. También por el cristal, plásticos, metacrilatos y prácticamente cualquier material sólido.
- Inicialmente se empleó en la industria para corte de materiales y tratamiento de superficies.



EL CO2 ENTRA EN LA MEDICINA POR LA CIRUGÍA PLÁSTICA Y SE EXTIENDE RÁPIDAMENTE A TODAS LAS ESPECIALIDADES

A finales de los 70 el Prof Isaac Kaplan, cirujano plástico Israelí hizo los primeros ensayos usando un CO2 como escalpelo.

Se utiliza en clínicas y hospitales en muchas especialidades y en 40 años no tan sólo no ha perdido vigencia sino que los avances tecnológicos (superpulso, escáneres, fraccionadores, etc) están ampliando cada día sus aplicaciones clínicas.



EL LASER ES SÓLO
LUZ

LA LUZ LÁSER ES MUY ESPECIAL

- **Monocromática**
- **Coherente**
- **Polarizada**

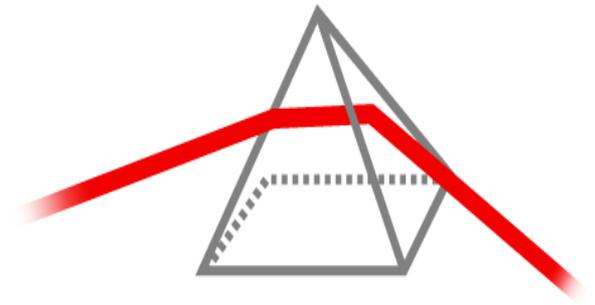
**EN LA NATURALEZA NO EXISTE
NINGÚN TIPO DE LUZ QUE POSEA
ESTAS CARACTERÍSTICAS.**

MONOCROMÁTICA

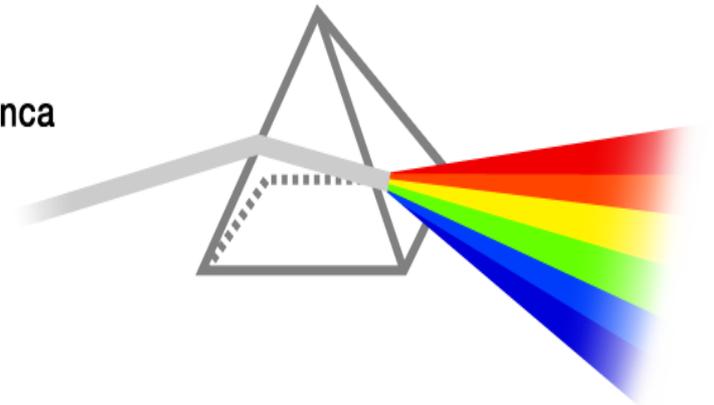
- **Luz de un sólo color, es decir, está compuesta por radiaciones de una sola longitud de onda.**

MONOCROMÁTICO

LÁSER

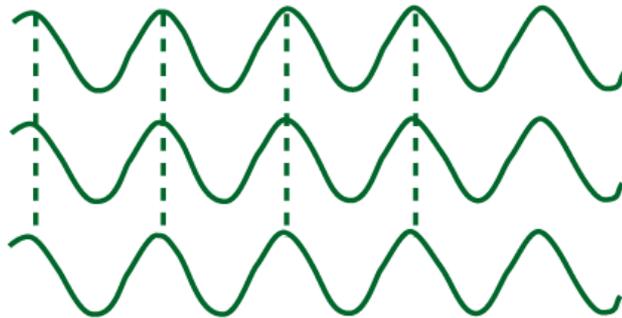


Luz blanca

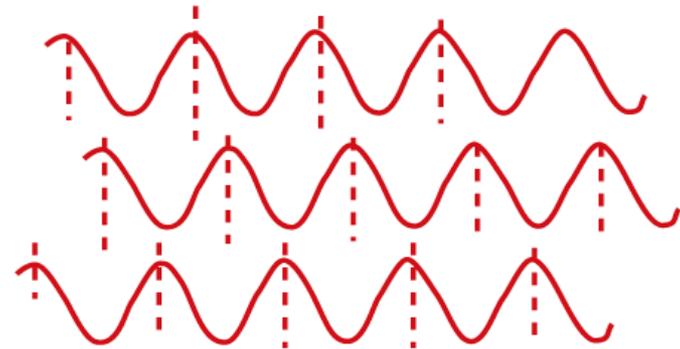


COHERENTE

- **Todas las ondas están sincronizadas. Es decir, las crestas y los valles se encuentran en fase.**



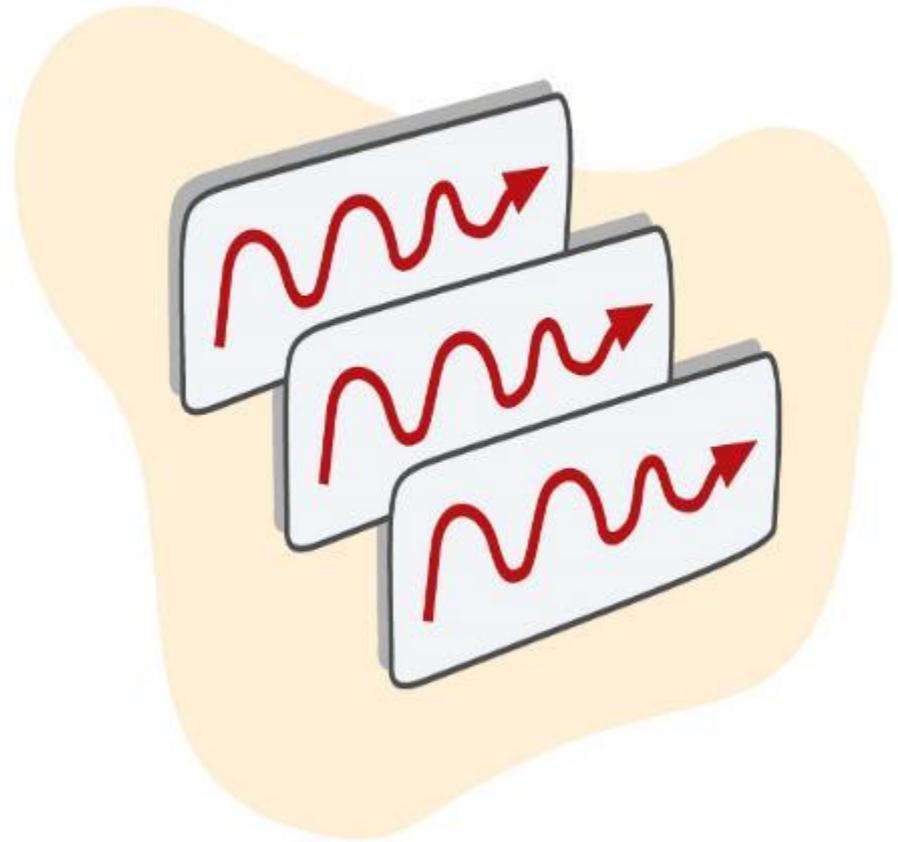
Luz coherente
(Láser)



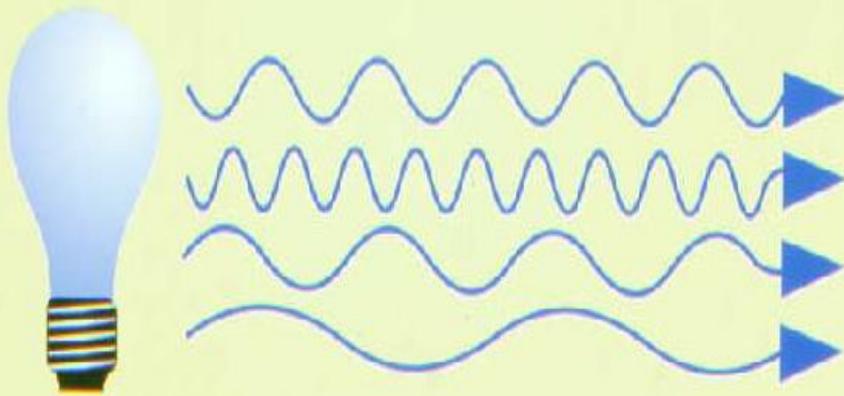
Luz no coherente

POLARIZADA

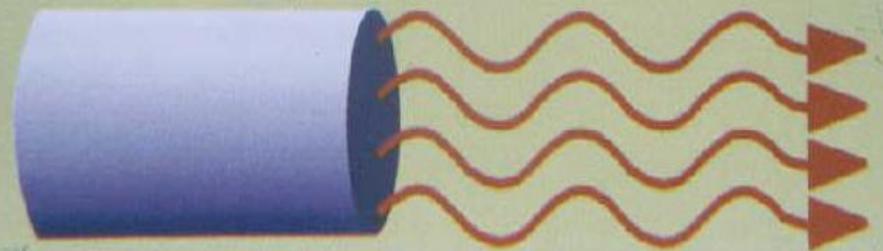
- **Todas las ondas viajan en planos paralelos.**



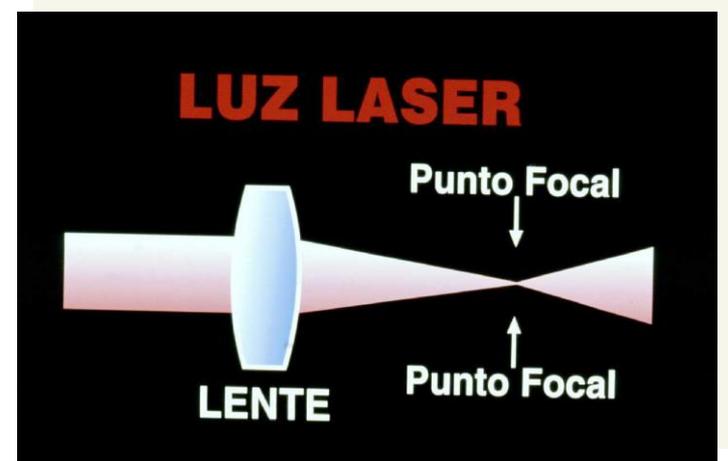
LUZ CONVENCIONAL



LUZ LASER



LA CONJUNCIÓN DE ESTAS TRES
CARACTERÍSTICAS PERMITE
COMPACTAR LA LUZ EN DIÁMETROS
MUY PEQUEÑOS



- La Densidad de Potencia de la luz del sol en el desierto del Sahara al mediodía es del orden de **0,1W/cm²**
- La Densidad de Potencia de un Láser a la salida de la fibra puede superar fácilmente los **10.000W/cm²**

La luz láser que impacta contra el tejido supera 100.000 veces el brillo del Sol

LASER EN URO GINECOLOGIA

- **El laser CO2 es una herramienta de múltiples aplicaciones en distintas especialidades medicas.**
- **El laser CO2 es una luz infrarroja que al proyectarse sobre elementos que contengan agua, produce una evaporación instantánea de esta.**
- **Gracias a la variedad de accesorios disponibles y al avance tecnológico es un instrumento al que se le puede sacar mucho provecho, siendo de elección en numerosas especialidades quirúrgicas.**

VENTAJAS DEL USO DEL LASER CO2 **EN CIRUGIA**

- **Cirugía sin o con poco sangrado. Corta y sella vasos sanguíneos y linfáticos hasta de 0.5 mm de diámetro.**
- **Cirugía sin contacto.**
- **Cirugía altamente estéril, la luz laser es bactericida.**
- **Las incisiones son muy finas. Queda una banda necrótica, reducida al punto de impacto.**
- **Menor edema post operatorio.**
- **Mayor velocidad de cicatrización.**
- **Mejor acabado estético.**

QUE SE PUEDE HACER CON LASER

CO2

- **Cortar.**
- **Coagular.**
- **Vaporizar.**

TRATAMIENTOS DE LASER CO2 **EN GINECOLOGIA**

- **Displasias.**
- **Ectopia.**
- **Condiloma**
- **Pólipos.**
- **Conizacion.**
- **En laparoscopias.**
 - **Adherencias, lesiones endometriodes, resección ovárica, fimbrioplastias,, salpingostomia, microcirugía de trompa de Falopio.**

OTROS TRATAMIENTOS EN EL AREA **VULVO PERINEAL**

- **Labioplastias**
- **Reducción de capuchón del clítoris.**
- **Hipertrofia del clítoris.**
- **Hipermelanosis vulvar y anal, blanqueamientos y Resurfacing (tensado de piel) del área genital.**
 - **La zona empieza a despigmentar muy lentamente, los cambios son llamativos a los 3 meses, la duración del resultado es variable de 6 meses a uno o dos años, depende de la raza de la paciente y del roce que tenga la piel con las prendas de vestir.**
- **Condilomatosis.**

- **El último descubrimiento, fruto de la experiencia previa en las aplicaciones vaginales en ginecología y de rejuvenecimiento cutáneo en dermatología y cirugía plástica, ha venido en llamarse rejuvenecimiento vaginal.**

Antecedentes 1

- El laser CO2 ha sido ampliamente empleado en la especialidad de Ginecología, como instrumento de corte, coagulación y vaporización de tejidos blandos desde los años 80.

Antecedentes 2

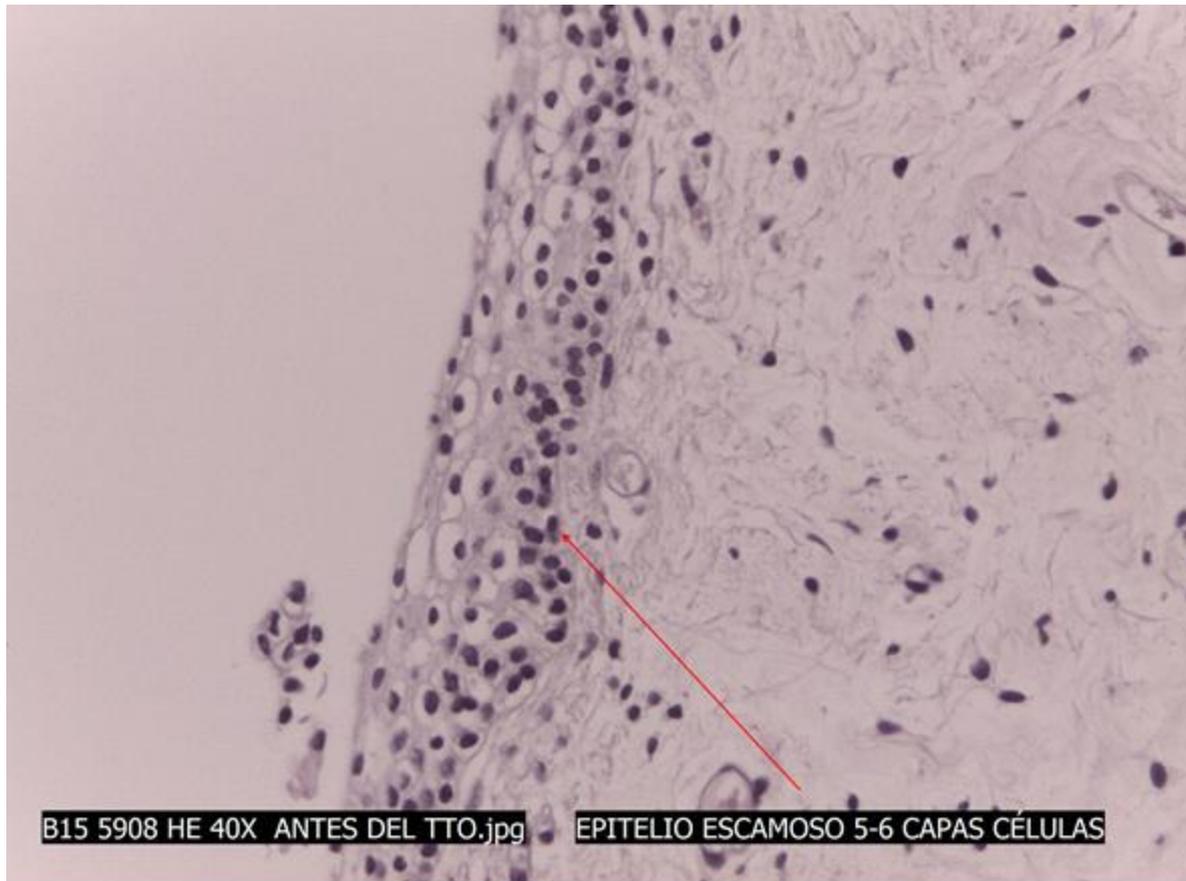
- **En la década de los 90 con a incorporación de scanners aplicados al laser de CO2, se logra una mejor precisión h homogeneidad al tratar la piel envejecida (lentiginosis, eritrosis y elastosis), mediante el tratamiento llamado “resurfacing cutáneo”. Después del tratamiento se observan cambios muy importantes en la piel de los pacientes, con un aspecto muy rejuvenecido, debido al deposito de calor en la dermis, estimulando la formación de nuevo colágeno y mas abundante.**

Antecedente 3

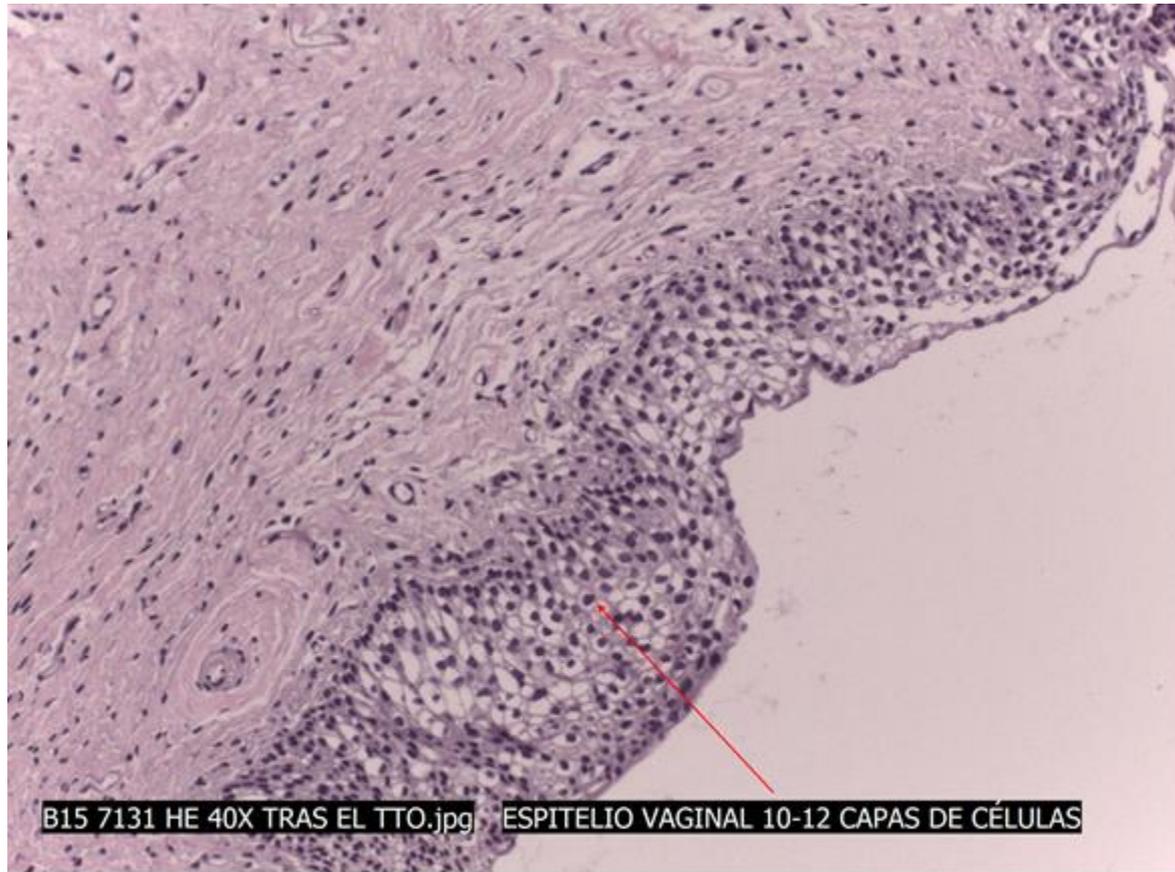
- **Con estos antecedentes no es descabellado pensar en la utilidad de esta tecnología para inducir un rejuvenecimiento de la mucosa vaginal.**

- **Lo que se ha encontrado es que se estimula la nueva formación de colágeno, refuerza la pared de la vagina y estimulara la contractilidad de la musculatura vaginal.**

ESPESOR DEL EPITELIO DE 38 MICRAS



ESPESOR DEL EPITELIO 166 MICRAS



REJUVENECIMIENTO VAGINAL

- **¿QUÉ ES?**

Una nueva modalidad de grupo de tratamientos ginecológicos (también Urológicos), en los que se emplea el laser de CO2.

¿PORQUE UTILIZAR EL LASER EN REJUVENECIMIENTO VAGINAL?

- **Porque se conoce su efecto como inductor de la colagenogenesis en la piel.**

QUE ABARCA EL **REJUVENECIMIENTO VAGINAL**

- **REJUVENECIMIENTO DE GENITALES EXTERNOS:**
 - Labioplastia de labios mayores y-o menores.
 - Monte de Venus.
 - Perineo.
- **Tratamiento de la laxitud de las paredes vaginales.**
- **Tratamiento de la incontinencia urinaria leve-moderada.**

LAXITUD VAGINAL

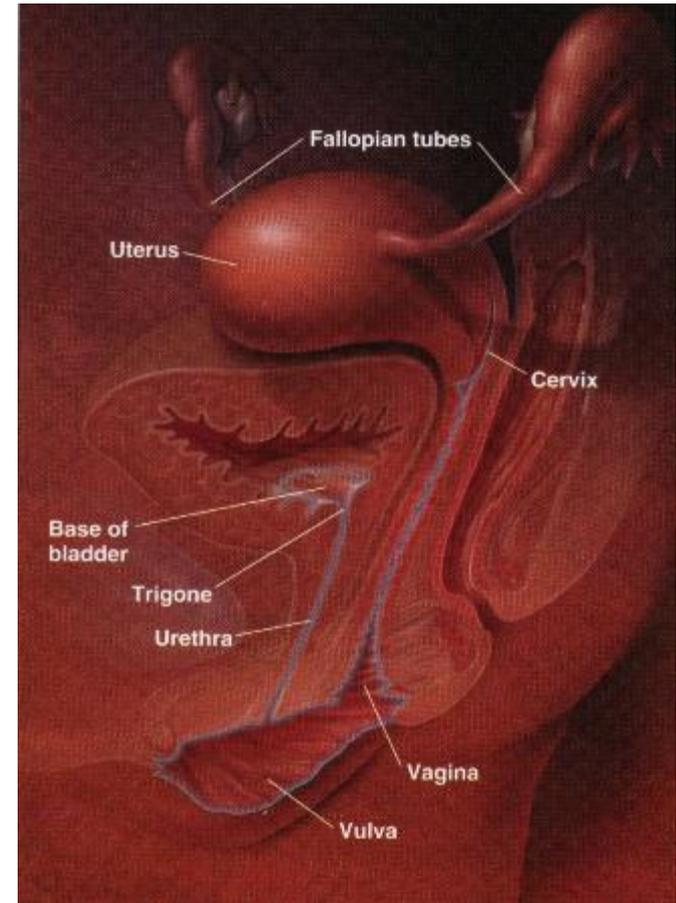
- **Tiene relación con la aparición de la menopausia.**
- **Influye en la autoestima de la mujer y en su calidad de vida.**
- **Es uno de los signos mas importantes en la menopausia.**
- **Los tratamientos hormonales para la atrofia vaginal no son suficientes, ni tampoco exentos de efectos secundarios y-o complicaciones.**

LAXITUD VAGINAL

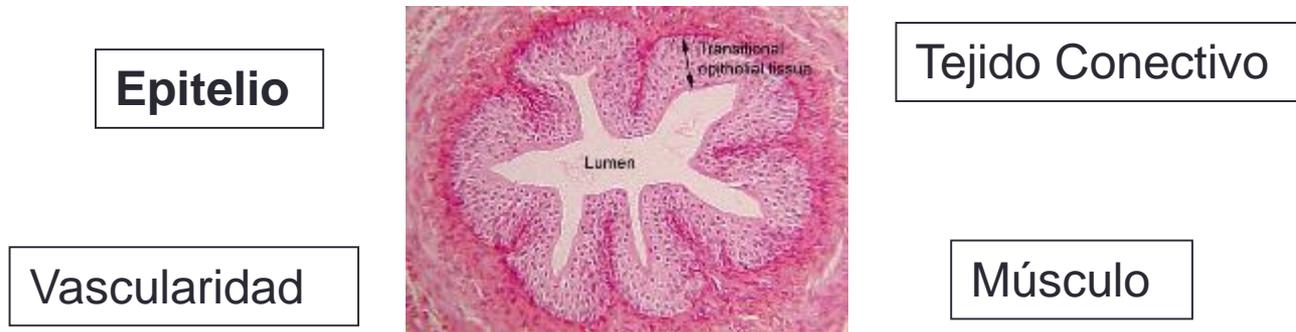
- **Puede acompañarse de:**
 - **Disminución del tono muscular vaginal, con menor elasticidad y control de la vagina, lo que traduce en disminución de la satisfacción sexual de la mujer en el momento de tener relaciones sexuales.**
 - **Incontinencia urinaria que se manifiesta en pérdida involuntaria de orina al toser, estornudar, reír, hacer ejercicio o al tener relaciones sexuales.**

INFLUENCIA ESTROGÉNICA

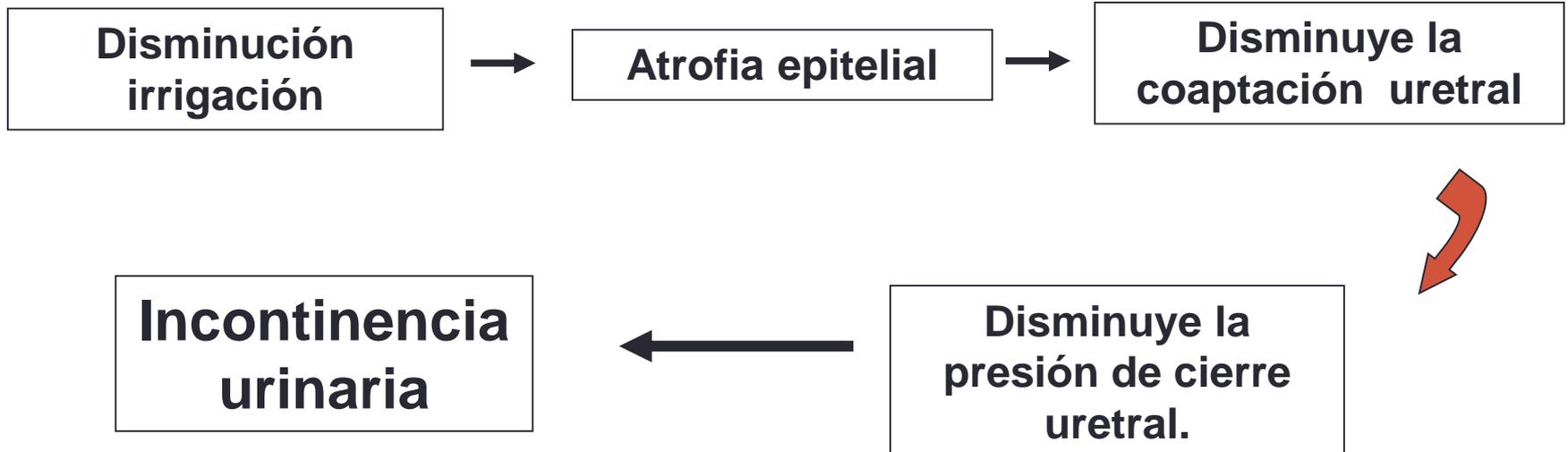
- ❖ Receptores estrogénicos en uretra y trigono.
- ❖ Mantiene adecuada irrigación submucosa.
- ❖ Tejido conectivo fuerte y elástico.
- ❖ Epitelio grueso, hidratado y resistente.
- ❖ Coaptación uretral efectiva.



Estrógenos-uretra y continencia



Ambiente Hipoestrogénico



TRATAMIENTOS

- **TERAPIA HORMONAL SUSTITUTIVA**, es la prescripción de estrógenos, solos o asociados a progestágenos, para contrarrestar las molestias relacionadas con la atrofia urogenital y prevenir los efectos negativos de la carencia inesperada de estrógenos en el sistema cardiocirculatorio, esquelético y neurovegetativo.

TRATAMIENTOS

- **TERAPIA ESTROGENICA VAGINAL LOCAL O TRANSDERMICA.**
 - **Terapia tópica preferible a la terapia sistémica por sus efectos benéficos en la atrófica vaginal y ausencia de algunas contraindicaciones sistémicas por la ingesta de estrógenos.**
 - **Los estrógenos son absorbidos por la pared vaginal y entran de todos modos en el sistema circulatorio, a excepción de los casos de preparaciones concebidas para prevenir su absorción.**

TRATAMIENTOS

- **LUBRICANTES E HIDRATANTES.**
 - **Son tratamientos locales no hormonales que pueden atenuar los síntomas relacionados con la sequedad vaginal. Son una combinación de agentes de protección y reconstituyentes solubles en bases acuosa con sustancias no hormonales, beneficiosas para el epitelio vaginal.**
 - **La terapia no hormonal esta indicada en mujeres con contraindicación en uso de hormonas o con antecedentes de patologías malignas sensibles a las hormonas.**

TRATAMIENTOS

- **FITOESTROGENOS.**

- **Son moléculas no esteroideas de origen vegetal (soja y trifolium son las mas comunes) que interaccionan con los estrógenos y otras hormonas como los andrógenos y las hormonas tiroideas.**
- **No hay datos clínicos de su eficacia y seguridad en el tratamiento de la menopausia.**
- **No sabemos si son seguros en pacientes con problemas de tiroides, por sus efectos inhibidores sobre la función tiroidea. La relación riesgo beneficio de fitoestrogenos y carcinoma mamario no esta aun clara.**

TRATAMIENTOS

- **LASER CO2**

- **El agua de los tejidos absorbe la energía, aumentando la temperatura produciendo corte, coagulación, vaporización y producción de nuevo colágeno mediante la formación de proteínas de choque térmico.**
- **Ha sido ampliamente utilizado en el tratamiento de rejuvenecimiento de la piel.**
- **Puede vaporizar las lesiones superficiales de la piel.**
- **Coagular vasos inestéticos**
- **Rejuvenecer la piel.**
- **La piel contiene 70% de agua.**
- **Las mucosas contiene 90% de agua.**

TRATAMIENTOS

- **VENTAJAS CON EL LASER.**
 - **Menor tiempo de incapacidad.**
 - **Menos riesgo de efectos secundarios y de infecciones.**
 - **Menor uso de anestesia.**
 - **Reducción del dolor.**

TRATAMIENTOS

- **LASER CO2.**

- **La foto termólisis fraccional consiste en practicar pequeñas lesiones terminas, separadas entre si, que produce mucho efecto térmico, con una recuperación mucho mas rápida.**
- **El porcentaje de área térmicamente afectada puede ser variable**
- **A mayor porcentaje de área afectada, mayor efecto térmico.**
- **Un procesador cambia la posición del haz de laser para cada impacto**
- **La emisión de los haces no es simultanea, sino secuencial.**

TRATAMIENTOS

- **VARIABLES A TOMAR EN CUENTA CON LOS HACES.**
 - **Densidad de los puntos.**
 - **Tamaño de los puntos.**
 - **Separación de los puntos**
 - **Forma geométrica**
 - **Secuencia de los impactos.**

TRATAMIENTOS

INCONTINENCIA URINARIA

- **La incontinencia urinaria es una perdida involuntaria de orina.**
- **Influye negativamente en la calidad de vida y las relaciones personales.**
- **Casi siempre se puede tratar.**

TRATAMIENTOS

INCONTINENCIA URINARIA

- **CLASIFICACION BASICA**
 - Incontinencia urinaria de urgencia.
 - Incontinencia por stress.
 - Incontinencia mixta.

TRATAMIENTOS

INCONTINENCIA URINARIA

- **80% de los pacientes son mujeres.**
- **25% de las mujeres padecen de incontinencia a lo largo de su vida.**
- **66% de las mujeres con incontinencia no informa a su medico de las perdidas de orina.**

TRATAMIENTOS

INCONTINENCIA URINARIA

- **OPCIONES DE TRATAMIENTO.**
 - Relacionados con la conducta (ejercicios, conos vaginales. farmacológicos.
 - Dispositivos (pesarios, catéteres, bolsas).
 - Remodelado del tejido.
 - Quirúrgico.
 - Los absorbentes de orina no resuelven el problema.
 - Las bolsas de colección ayudan a normalizar las vidas de los pacientes.
 - Los dispositivos intrauretrales no son cómodos, se deben de retirar y pueden provocar infecciones.
 - Los dispositivos intravaginales de soporte precisan de destreza manual.
 - Los ejercicios son eficaces pero precisan de motivación y disciplina.
 - Electro estimulación.
 - Bandas, en casos muy severos.

TRATAMIENTOS INCONTINENCIA URINARIA

- **OPCIONES DE TRATAMIENTO**
 - **Laser CO2, laser no ablativo, para inducir neocolagenogenesis.**

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION

- rapch63@hotmail.com