

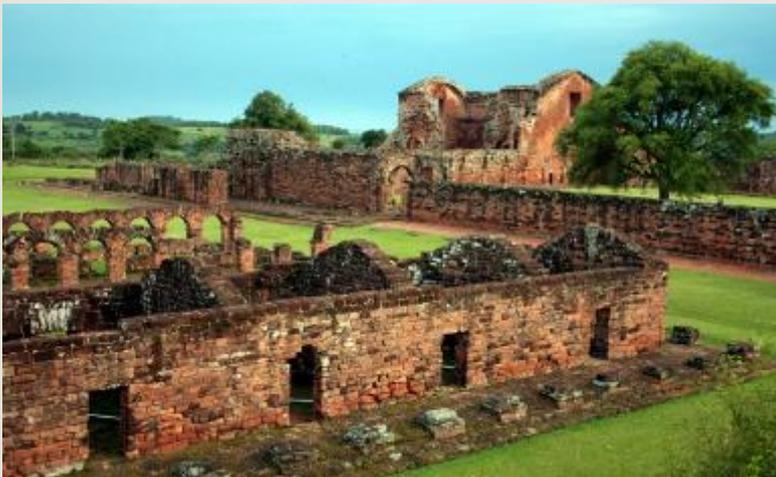
Sobrepeso-Obesidad .

Abordaje integral

∞ Dra. Julia Coronel.

∞ Paraguay

∞ 2016



Datos el mundo.



- ❧ Existen muchos tipos de malnutrición. De 652 millones de niños, 161 millones sufren desnutrición crónica, 50 desnutrición aguda y 42 obesidad.
- ❧ En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 mil eran obesos.
- ❧ • En general, en 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos.
- ❧ • En 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.
- ❧ • Entre 1980 y 2014, la prevalencia mundial de la obesidad se ha más que doblado.
- ❧ La OMS estimó en 42 millones los niños menores de 5 años con sobrepeso y obesidad.

Datos del mundo.



Las naciones con más hombres obesos

- 1 China
- 2 Estados Unidos
- 3 Brasil
- 4 Rusia
- 5 India
- 6 México

Fuente: The Lancet, datos 2014



Las naciones con más mujeres obesas

- 1 China
- 2 Estados Unidos
- 3 India
- 4 Rusia
- 5 Brasil
- 6 México

Fuente: The Lancet, datos 2014

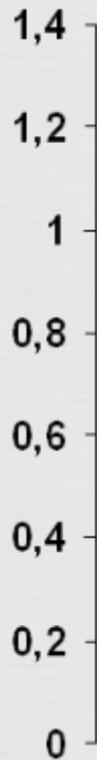


Datos del mundo



- ❧ En todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 42 millones en 2013. Sólo en la Región de África de la OMS, el número de niños con sobrepeso u obesidad aumentó de 4 a 9 millones en el mismo período.
- ❧ En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial como países de ingresos bajos y medianos) la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar supera el 30%.
- ❧ Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025

Transición nutricional

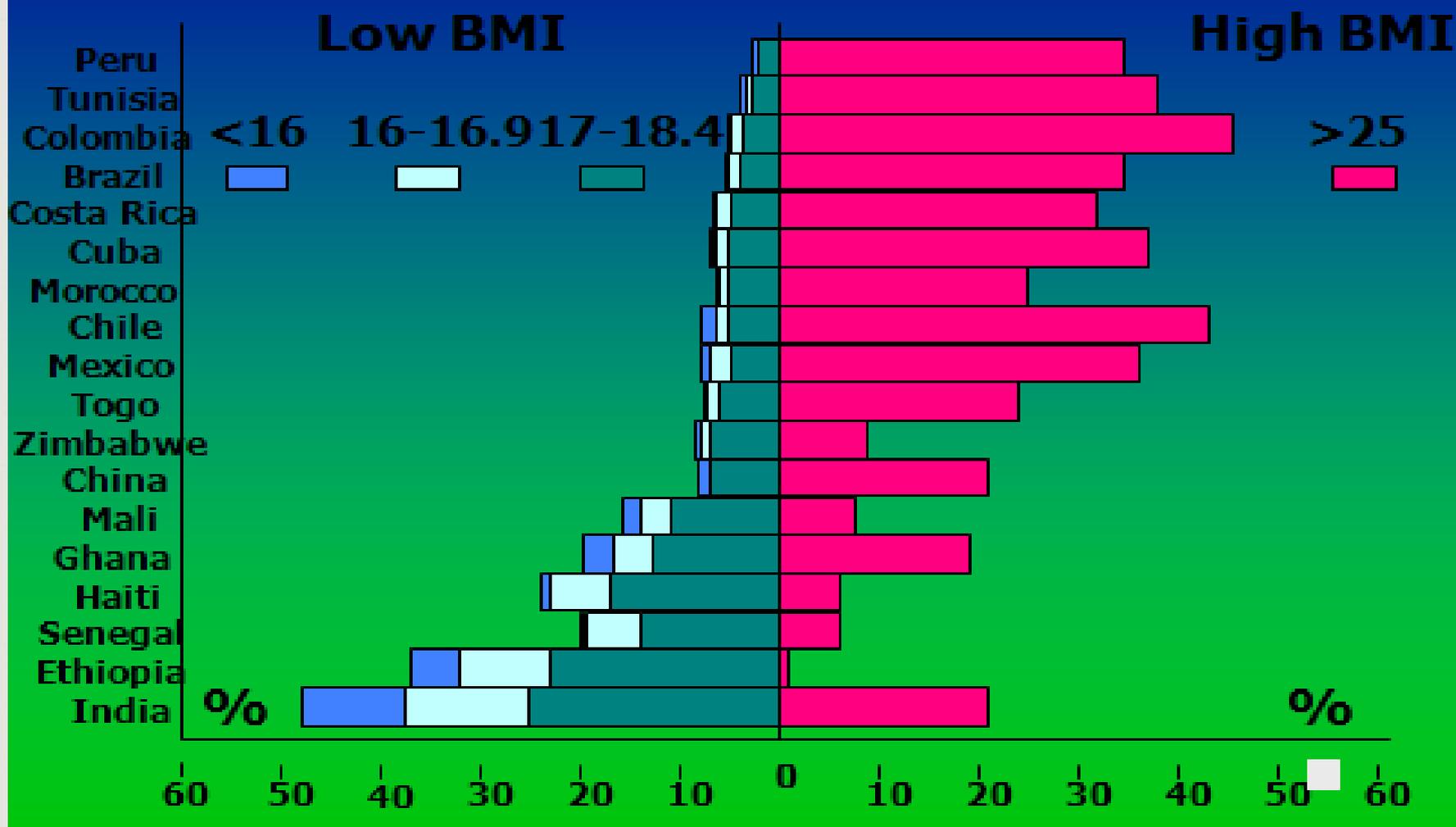


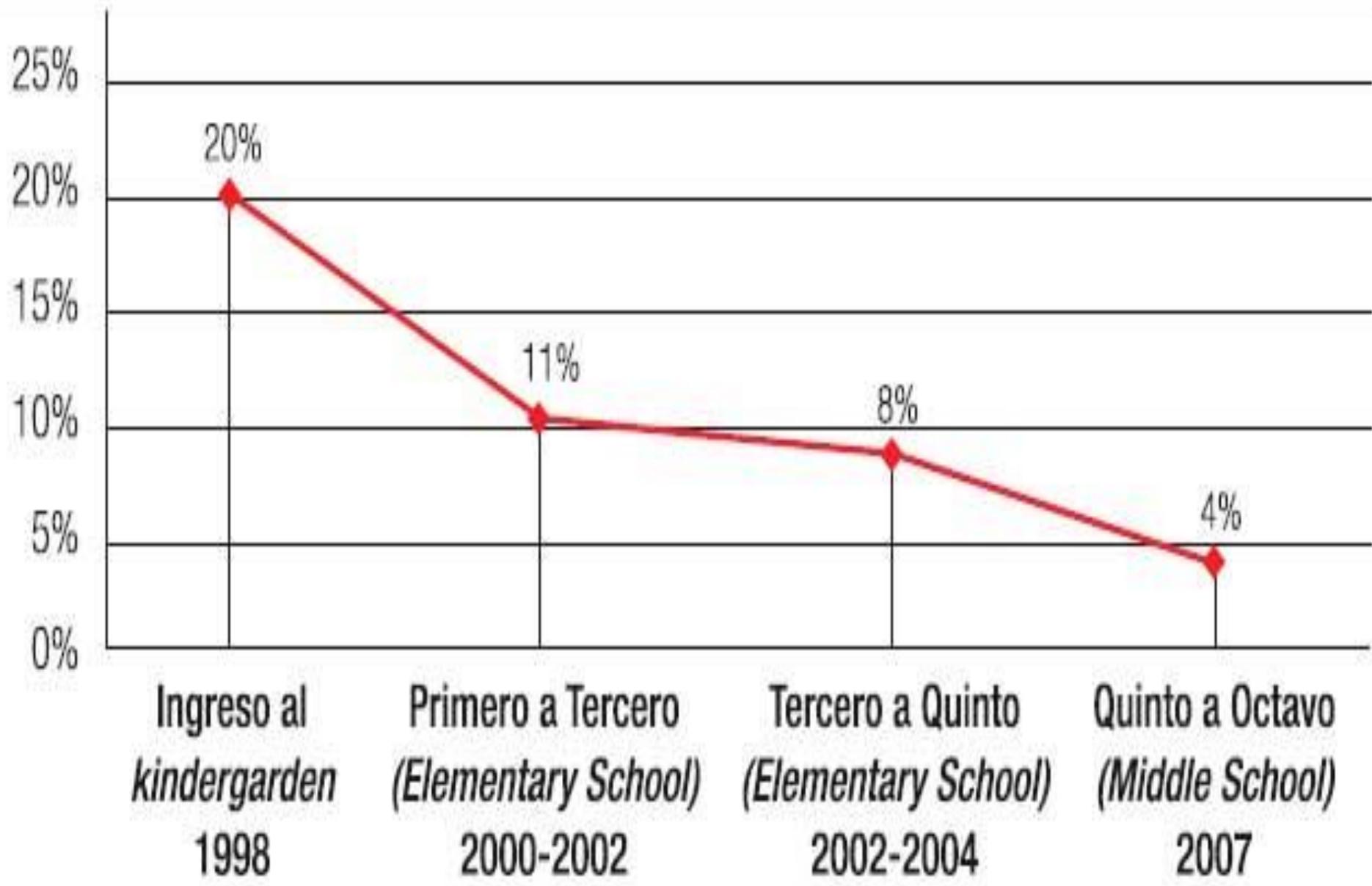
1,9 millones



800mil

BMI in adult population of some developing countries





Cunningham. New England Journal Med 2014.⁶

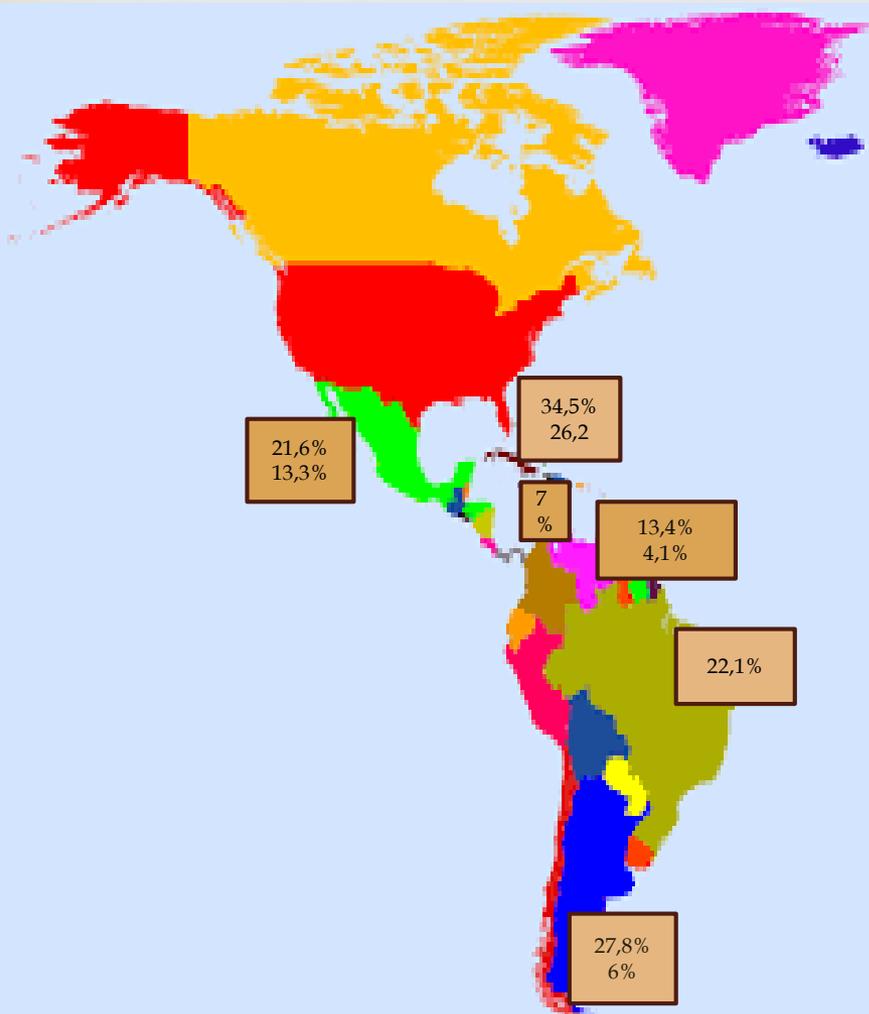
Tabla 12: Tabla comparativa 2007-2012 entre los indicadores de comportamiento alimentario, actividad física, lesiones, salud mental, y consumo de tabaco y alcohol. Encuesta Mundial de Salud Escolar. (EMSE 2012 n=28.368 – EMSE 2007 n=1980)

Encuesta Mundial de Salud Escolar	2007 Total % (IC 95%)	2012 Total % (IC 95%)	p*
Comporamientos alimentarios			
Sobrepeso	17,9 % (15,1% - 21,2%)	27,8% (26,2% - 29,5%)	0,000
Obesidad	3,2 % (2,3% - 4,5%)	6,1% (5,3% - 6,9%)	0,000
Consumió frutas y verduras al menos 5 veces al día durante los últimos 30 días	14,3 % (11,4% - 17,8%)	17,5% (16,3% - 18,8%)	0,000
Consumo de bebidas azucaradas 2 o mas veces al día durante los últimos 30 días)	47,4 % (43,5% - 51,4%)	47,9% (45,9% - 49,9%)	0,402
Comió en lugares de comida rápida al menos 3 días durante los últimos 7 días	6,9% (4,7% - 10%)	7,0% (6,1% - 8,1%)	0,093
Salud Mental			
Considero seriamente la posibilidad de suicidarse (ultimos 12 meses)	17% (14,5% - 19,8%)	17,2% (15,7% - 18,8%)	0,220
Hizo un plan acerca de cómo suicidarse en los últimos 12 meses	13,6% (11,6% - 15,9%)	15,9% (14,4% - 17,5%)	0,000
Actividad Física			
Activos físicamente los siete días de la semana por lo menos 60 minutos al día en los últimos 7 días	12,3 (9,6%-15,5%)	28,2% (26,9% - 29,6%)	0,000
Sedentarismo	48,0% (41,8% - 54,2%)	49,9% (48,5% - 51,4%)	0,751
Violencia y Lesiones no Intencionales			
Fue intimidado mas de una vez en los ultimos 30 días	25,0% (21,3% - 29,2%)	23,9% (22,4% - 25,4%)	0,901
Fue agredido físicamente en mas de una oportunidad en los ultimos 12 meses	24,5% (21,7% - 27,5%)	24,9% (23,3% - 26,6%)	0,591
Consumo de de Tabaco y Alcohol			
Fumo cigrillos al menos 1 día de los ultimos 30 días	25,7% (21,7% - 30,2%)	20,3% (19,0% - 21,6%)	0,037
Probo cigarrillos antes de los 14 años	66,1% (59,3% - 72,3%)	69,0% (67,1% - 70,8%)	0,165
Bebio alcohol al menos 1 día en el ultimo mes	57,2% (51,5% - 62,6%)	51,6% (49,0% - 54,2%)	0,019
bebio alcohol antes de los 14 años	69,9% (63,9% - 75,4%)	70,1% (68,7% - 71,5%)	0,210

*Corresponde a la comparación entre Total 2007 vs Total 2012. (Prueba Z, comparaci

Fuente: Elaboración propia

En América.



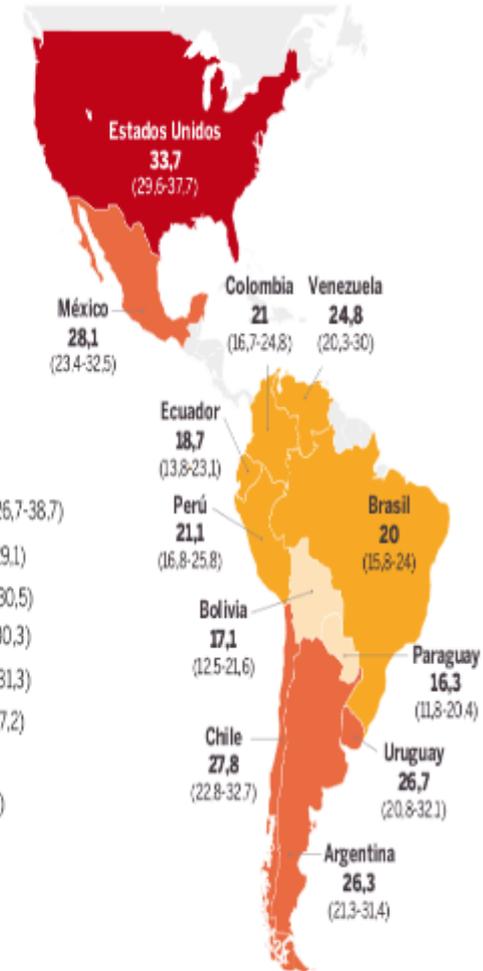
ÍNDICE DE MASA CORPORAL

En mayores de 18 años

$$IMC = \frac{\text{masa (kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

- Delgadez leve 17-18,49
- Normal 18,5-24,99
- Sobrepeso 25,00-29,99
- Obesidad igual o más de 30

MUJERES		HOMBRES	
34,7 (28,9-40,7)	Estados Unidos	32,6 (26,7-38,7)	
33,1 (26,6-39,7)	México	22,8 (17,1-29,1)	
32,2 (24,8-40,1)	Chile	23,3 (16,8-30,5)	
30,6 (22,5-38,9)	Uruguay	22,5 (15,6-30,3)	
28,9 (21,7-36,9)	Argentina	23,6 (16,7-31,3)	
29,4 (22,5-36,9)	Venezuela	20,3 (14,2-27,2)	
26,5 (20,3-33,2)	Perú	15,8 (10-22,6)	
25,7 (19,6-32,3)	Colombia	16,1 (10,8-21,9)	
22,7 (17,2-28,9)	Brasil	17,3 (12-23,1)	
22,9 (16,3-30,4)	Ecuador	14,4 (8,9-20,9)	
22,2 (15,6-29,8)	Bolivia	12,1 (6,9-18,4)	
19,5 (13,3-27,1)	Paraguay	13,1 (8-19,4)	



Obesidad



- ⌘ La condición en la cual el tejido adiposo afecta de manera adversa la salud y el bienestar (porcentaje de grasa corporal).
- ⌘ IMC. El peso dividido la talla elevada al cuadrado.
- ⌘ $IMC = P / T^2$



EL TEJIDO ADIPOSO



- ❧ Desde el punto de vista funcional como un *órgano endocrino activo*.
- ❧ Leptin, adiponectina , factores pro-inflamatorios:TNF,IL-1,IL-6.
- ❧ Balance: Aco AC, HSL,LATG.
- ❧ Alteración lipólisis y lipogénesis.
- ❧ Hipertrofia e hiperplasia adipositaria.

Sobrepeso-obesidad



Masa grasa y muscular

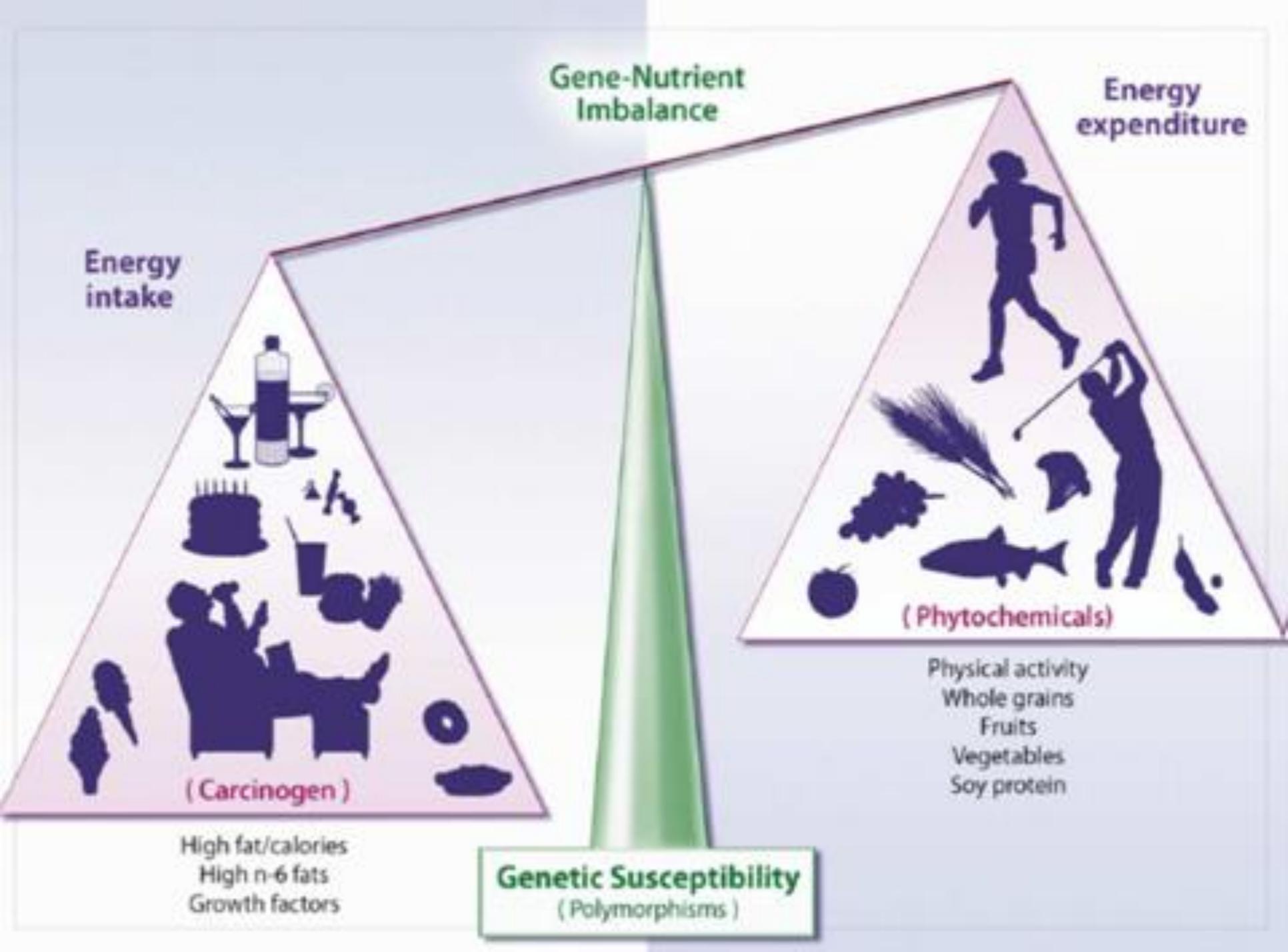


Ubicación corporal de grasa

- ❧ Depósitos:
 - ❖ Subcutáneo: Alta masa subcutánea y baja visceral o metabólicamente sanos.
 - ❖ Visceral. (acumulación de grasa tipo androide) riesgo cardiovascular y metabólico.

Sarcopenia

- ❧ Baja actividad muscular tiene efectos en la obesidad en los niños.
- ❧ Asociada al sedentarismo.



❧ Podría influir en la inflamación crónica asociada a obesidad.

Microbiota.

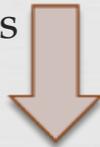


Factores de riesgo



□ Risk factors:

- Gestational nutritional status;
- birthweight;
- Heredity; programming
- Early weaning and complementary food introd.;
- Environmental aspects;
- Lack of physical activity
- Nutritional habits



changes in
life style

- Excessive intake of sugar, fat and salt ;
- Low intake of fruits and vegetables;
- Portion increase of served food in restaurants, bars, and supermarkets...

Factores de riesgo

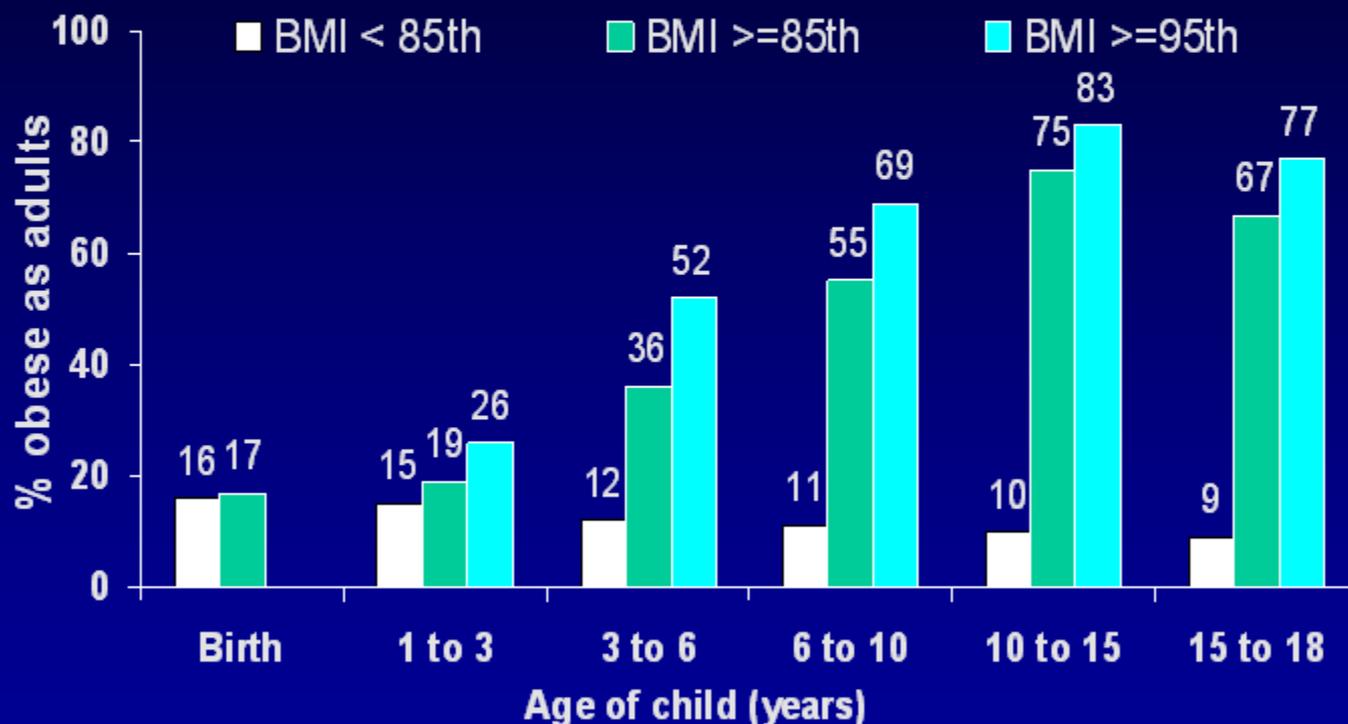


☞ Aumento rápido de peso en la lactancia es uno de los factores de riesgo para la obesidad en la niñez .

☞ Sobrepeso a los 5 años  4 veces a los 14 años
obesidad.



Riesgo de sobrepeso a los 25 años de acuerdo al estado nutricional en diferentes edades



Whitaker et al. NEJM: 1997;337:869-873



Zerrina

Diagnóstico.



∞ IMC.: es el índice aceptado actualmente a partir de los 2 años de edad y del adolescente.

∞ Pliegues cutáneos.

∞ Circunferencia de la cadera.(se correlaciona con la resonancia magnética patrón de oro.)

∞ Historia alimentaria.

∞ **ALARMA!!**

- Detección de una variación superior a dos puntos en el IMC en un año.
- Rebote adipositario temprano.3 años.



Diagnóstico.



Circunferencia de cadera en cm. De 9713 niños de 2 a 18 años EEUU

Criterios diagnósticos de la obesidad en niños y adolescentes. En desviaciones estándar (DE).

Edad (años)	VARONES				MUJERES			
	PERCENTILES							
	10	50	75	90	10	50	75	90
2	43.2	47.1	48.8	50.8	43.8	47.1	49.5	52.2
3	44.9	49.1	51.3	54.2	45.4	49.1	51.9	55.3
4	46.6	51.1	53.9	57.6	46.9	51.1	54.3	58.3
5	48.4	53.2	56.4	61.0	48.5	53.0	56.7	61.4
6	50.1	55.2	59.0	64.4	50.1	55.0	59.1	64.4
7	51.8	57.2	61.5	67.8	51.6	56.9	61.5	67.5
8	53.5	59.3	64.1	71.2	53.2	58.9	63.9	70.5
9	55.3	61.3	66.6	74.6	54.8	60.8	66.3	73.6
10	57.0	63.3	69.2	78.0	56.3	62.8	68.7	76.6
11	58.7	65.4	71.7	81.4	57.9	64.8	71.1	79.7
12	60.5	67.4	74.3	84.8	59.5	66.7	73.5	82.7
13	62.2	69.5	76.8	88.2	61.0	68.7	75.9	85.8
14	63.9	71.5	79.4	91.6	62.6	70.6	78.3	88.8
15	65.6	73.5	81.9	95.0	64.2	72.6	80.7	91.9
16	67.4	75.6	84.5	98.4	65.7	74.6	83.1	94.9
17	69.1	77.6	87.0	101.8	67.3	76.5	85.5	98.0
18	70.8	79.6	89.6	105.2	68.9	78.5	87.9	101.1

Ferruccio RL. J Pediatr 2004¹⁸

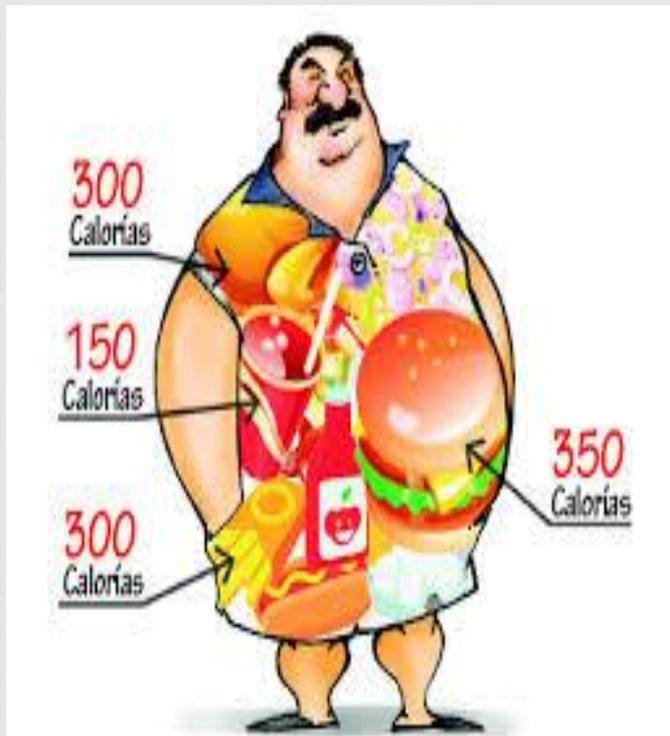
Edad	Clasificación	Indicadores
≤ 2 años	Sobrepeso	P/T: + 1 DE
		IMC: + 1 DE
> 5 años, escolares y adolescentes	Obesidad	P/T: + 2 DE
		IMC: + 2 DE
	Obesidad grave	IMC: + 3 DE



Que hago?



Complicaciones.



- ❧ *Diabetes tipo 2:* riesgo aumenta con IMC.
- ❧ *Hipertensión arterial y enf. cardiovascular.* Mayor mortalidad antes de los 55 años. PA elevada en la infancia.
- ❧ *SAHOS.*(hipercapnia repetitiva).
- ❧ *Dislipidemias.*(estrías de grasa antes de los 10 años)
- ❧ *Sx. Metabólico.*
- ❧ *Enf. Hígado graso no alcohólico:*Enf. Hepática crónica mas prevalente.38% en obesos.
- ❧ *Los aspectos emocionales:* no debe dejarse de investigar la información concerniente a la salud mental del niño. La depresión y la intimidación pueden ser parte del diario vivir de los niños obesos,.
- ❧ *Sobrecarga del esqueleto*(rodilla).

Complicaciones.



El análisis de la relación entre intimidación o bullying con sobrepeso, ajustada por sexo, edad y nivel educativo de los padres mostró que los adolescentes con sobrepeso presentan un 21% (OR: 1.21) más de probabilidad de sufrir bullying en comparación con los adolescentes que no tienen sobrepeso

El análisis mostró que los adolescentes con sobrepeso tienen un 25% (OR: 1.25) más de probabilidad de fumar.

En cuanto al suicidio, los adolescentes con sobrepeso tienen un 12% (OR: 1.12) más de probabilidad de considerar suicidarse, ajustando por sexo, edad y nivel educativo de los padres

Realizado en enero
2016
*Estudio financiado
por UNICEF
Argentina*



**Fundación
InterAmericana
del Corazón - Argentina**



Prevención.



- ❧ Sobrepeso materno:
- ❧ Consumo de cigarrillo.
- ❧ Tipo de nacimiento.(cesárea)
- ❧ Peso al nacimiento.
- ❧ Leche materna(protector).
- ❧ IMC debe ser calculado y documentado en la historia clínica.
- ❧ Utilizar carteles sobre riesgos de salud relacionados a la obesidad.

Promover estilo de vida sano.



Tabla de requerimiento energético.



Requerimiento energético en niñas de 1 a 18 años de acuerdo al grado de actividad física.

Requerimiento energético en niños de 1 a 18 años de acuerdo al grado de actividad física.

Edad en años	Peso (Kg)	Actividad física leve		Actividad física moderada		Actividad física intensa	
		Kcal/día	Kcal/kg/día	Kcal/día	Kcal/kg/día	Kcal/día	Kcal/kg/día
1-2	10,6			850	80		
2-3	13,0			1.050	81		
3-4	15,1			1.150	77		
4-5	16,8			1.250	74		
5-6	18,6			1.325	72		
6-7	20,6	1.225	59	1.425	69	1.650	80
7-8	23,3	1.325	57	1.550	67	1.775	77
8-9	26,6	1.430	54	1.700	64	1.900	73
9-10	30,5	1.575	52	1.850	61	2.125	70
10-11	34,7	1.700	49	2.000	58	2.300	66
11-12	39,2	1.825	47	2.150	55	2.475	63
12-13	43,8	1.925	44	2.275	52	2.625	60
13-14	48,3	2.025	42	2.375	49	2.725	57
14-15	52,1	2.075	40	2.450	47	2.825	54
15-16	55,0	2.125	39	2.500	45	2.875	52
16-17	56,4	2.125	38	2.500	44	2.875	51
17-18	56,7	2.125	37	2.500	44	2.875	51

Adaptado de Human Energy Requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation.¹³⁴

Edad en años	Peso (Kg)	Actividad física leve		Actividad física moderada		Actividad física intensa	
		Kcal/día	Kcal/kg/día	Kcal/día	Kcal/kg/día	Kcal/día	Kcal/kg/día
1-2	11,5			950	82		
2-3	13,5			1.125	84		
3-4	15,7			1.250	80		
4-5	17,7			1.350	77		
5-6	19,7			1.475	74		
6-7	21,7	1.350	62	1.575	73	1.800	84
7-8	24,0	1.450	60	1.700	71	1.950	81
8-9	26,7	1.550	59	1.825	69	2.100	79
9-10	29,7	1.675	56	1.975	67	2.275	76
10-11	33,3	1.875	55	2.150	65	2.475	74
11-12	37,5	2.000	53	2.350	62	2.700	72
12-13	42,3	2.175	51	2.550	60	2.925	69
13-14	47,8	2.350	49	2.775	58	3.175	66
14-15	53,8	2.550	48	3.000	56	3.450	65
15-16	59,5	2.700	45	3.175	53	3.650	62
16-17	64,4	2.825	44	3.325	52	3.825	59
17-18	67,8	2.900	43	3.400	50	3.925	57

Adaptado de Human Energy Requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation.¹³⁴

Sueño .



En los últimos 20 años se ha observado una reducción en el tiempo de sueño en lactantes, niños y adolescentes, entre 30 a 60 minutos diarios, por retraso en la hora de acostarse en la noche. Una menor duración del sueño puede ser un factor de riesgo para obesidad, diabetes tipo II, enfermedad coronaria, hipertensión arterial y otras enfermedades crónicas; probablemente la falta de sueño condiciona mayor ingesta calórica, fatiga y menor actividad física.

Las hormonas relacionadas con el apetito (especialmente responsables de la ingesta de alimentos ricos en grasa y azúcar) y que se modifican con las horas de sueño son la LEPTINA (inhibe la sensación de hambre), y la GHRELINA (estimula el apetito). Así, a menor tiempo de sueño, las concentraciones de leptina disminuyen y aumentan las de ghrelina, o lo que es lo mismo, cuanto menos dormimos más queremos comer.

Cuantas menos horas dormimos, más aumentan las oportunidades de comer alimentos energéticos.



Actividad física.



- ❧ Los niños y jóvenes deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
- ❧ La actividad física durante más de 60 minutos reporta beneficios adicionales para la salud.
- ❧ La actividad física diaria debe ser, en su mayor parte, aeróbica. Conviene incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

Alimentación.



La Academy of Nutrition and Dietetics (AND), diferentes guías de alimentación y algunos consensos de obesidad, emiten algunas recomendaciones generales :

- ☞ - Promover el consumo de una gran variedad de alimentos saludables.
- ☞ - Limitar el consumo de bebidas azucaradas.
- ☞ - Desayunar todos los días.
- ☞ - Ajustar las porciones de alimentos a la edad.
- ☞ - Reducir el consumo de grasas sólidas y consumir productos lácteos bajos en grasa.
- ☞ - No comer frente a un televisor.

Qué podemos hacer?



- ❧ Modificación de los hábitos de salud de la familia.
- ❧ Fomentar alimentación al pecho.
- ❧ Fomentar hábitos apropiados de sueño debido a que las alteraciones del mismo sueño tienen evidencia contundente.

Síndrome metabólico



En el 2007 la IDF,196 utilizando los criterios de diagnóstico específico para la edad, la definió para niños entre 10 y 15 años:

- ❧ Adiposidad central con una CC \geq percentil 90, con al menos dos de los siguientes criterios:
- ❧ (TG \geq 130 mg/dl, HDL \leq 35 mg/dl,
- ❧ Presión arterial sistólica \geq 114 mmHg < p90 o diastólica \geq 75 mmHg < p90 y
- ❧ Glucemia en ayunas \geq 100 mg/dl), a la cual se le debería sumar la resistencia a la insulina, elemento siempre presente y que solo tiene en cuenta la de la OMS.

Los factores de riesgo de SM:

- ❧ circunferencia de la cadera (CC).
- ❧ suma de pliegues cutáneos.
- ❧ Historia familiar de DM2.
- ❧ Rebote de adiposidad temprana.
- ❧ Intolerancia a la glucosa en los adolescentes.
- ❧ Resistencia a la insulina .
- ❧ Bajo peso al nacer.

Datos en Paraguay



- Prevalencia de Sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes 2015
- Sobrepeso : 18,5% Obesidad: 9,7%.

Datos de Paraguay



- El promedio de porciones de frutas y/o verduras por día fue 2,7 porciones (IC95%:2,4-3,1 porciones), siendo mayor el promedio en el grupo de 45-54 años.
- Llama la atención que sólo 17,8% (IC95%: 13,9%-22,0%) de la población refirió que nunca consume comidas rápidas en una semana típica.
- Cerca de la mitad, 44,7% (IC95%: 39,6%-49,5%) refirió que consume comidas rápidas 1-2 días a la semana.
- En relación a la media de días de consumo de carnes en una semana típica, se encontró que ésta fue más elevada para carne de vacuna 4,9 días.
- El 80% de los encuestados realiza actividad física leve.
- El 6% de los encuestados tiene colesterol elevado.
- El 5,9% riesgo moderado, el 1,6 % riesgo alto por medida de cc.
- El 5,5 % presenta obesidad, el 21 % sobrepeso.

Encuesta Nacional de enfermedades no transmisibles 2013.

Datos de Paraguay



Estadísticas

- La obesidad es un problema multifactorial que constituye un riesgo de salud a nivel mundial y su causa se genera en el desequilibrio energético entre las calorías consumidas y gastadas.
- A nivel país, el 57,6% de la población adulta padece de sobrepeso u obesidad. Estadísticas revelan que 2 de cada 3 adultos cuenta con exceso de peso y 1 de cada 4 con obesidad.
- En la franja infantil y adolescente, 1 de cada 3 presenta incremento de peso; mientras que el 45% de las embarazadas tienen sobrepeso y obesidad.
- De acuerdo a datos obtenidos en la Primera Encuesta de Factores de Riesgo, el 84,5% de la población no consume la cantidad de frutas y verduras recomendadas y el 75% no realiza actividad física.

Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles

A continuación se presenta un Cuadro de Resumen de los resultados más importantes:

INFORMACIÓN

Nivel de Educación
46,7% educación básica incompleta
Actividad Laboral
33,5% trabajador por cuenta propia
Medía de Ingresos
1.900.000 guaraníes mensual

ENFERMEDADES

Diabetes
9,7% presenta diabetes
Presión Arterial
45,8% presenta hipertensión arterial
Salud Mental:
Violencia intrafamiliar
25% víctima y 22,3% victimario; 33,6% presentan síntomas de depresión

ANTECEDENTES FAMILIARES

36,1% Diabetes
65,8% Hipertensión arterial
25,5% Infarto Agudo de Miocardio
17,5% Accidente Cerebro vascular
32% Cáncer
9,2% colesterol elevado

FACTORES DE RIESGO

Tabaco
14,5% fumadores actuales
Alcohol
50,9% consumo abusivo de alcohol en últimos 30 días; 22% consumo usual con las comidas
Alimentación
84,7% consume menos de 3 porciones de frutas y verduras
Actividad Física
74,3% presenta actividad física baja en el tiempo libre
Circunferencia de cintura
49,2% con riesgo en mujeres; 17,3% con riesgo en hombres
Peso corporal
34,8% con sobrepeso; 23,2% con obesidad
Conductor alcoholizado en vehículo motorizado:
1% referido por el conductor; 6,8% referido por el acompañante

MEDIDAS PREVENTIVAS

14,4% realizó sangre oculta en heces; 3,6% realizó colonoscopia; 9,5% realizó examen de próstata; 32,8% realizó autoexamen de mamas; 78,8% mujeres nunca han realizado una mamografía; 24,2% mujeres nunca han realizado el estudio de Papanicolaou

LESIONES

46,5% requirió atención médica por accidente de tránsito
6,2% requirió atención médica por otras lesiones
55,2% lesionada por caída
1,3% sufrió mordedura de animal

Uso de casco en moto:
24,9% nunca usó; 13,3% usó todo el tiempo

Uso de cinturón de seguridad:
13,9% nunca usó; 20% usó todo el tiempo

Datos de Paraguay



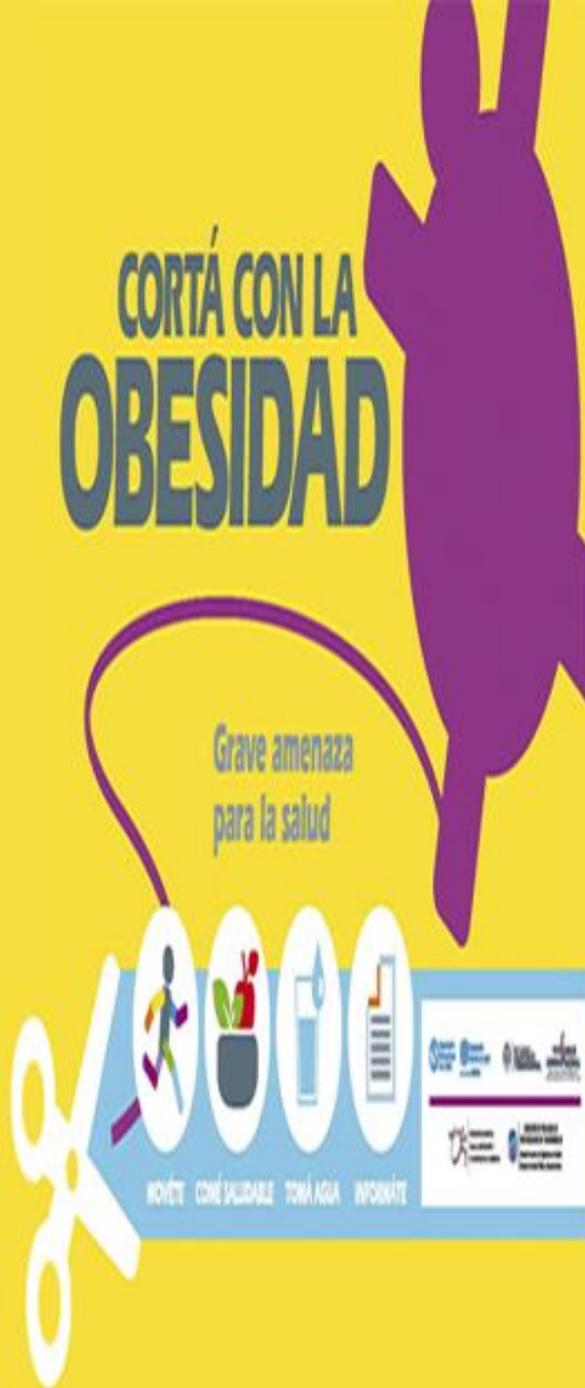
En Paraguay un 57,6% de la población mayor de 15 años está excedida de peso, de éstos, el 34,8% tiene sobrepeso y el 22,8% padece de obesidad. Según estos hallazgos, prácticamente 1 de cada 4 paraguayos cuenta con obesidad y 2 de cada 3 presenta algún grado de sobrepeso u obesidad.

- En cuanto a los jóvenes escolares y adolescentes, la obesidad presenta una prevalencia del 8,5% y el sobrepeso se mantuvo alrededor del 18%, siendo más relevante en áreas urbanas y predominando en la población masculina. Esta tendencia también se observa en los menores de 5 años, en donde las cifras de obesidad son del 11,6 %.
- Conscientes de esta situación, durante el año 2014, el Ministerio de Salud aprobó el Plan Nacional de Acción para la prevención y control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles 2014-2024, que representa la Política del sector para las ENT, e incluye las directrices de prevención y control de los factores de riesgo, entre ellas la obesidad, con el cual el Gobierno Nacional reafirma su compromiso con el cumplimiento de la Declaración de la Política de la Naciones Unidas sobre las ENT.

Habilitan primer consultorio integral para el manejo de la obesidad

Noticias Importantes

Desde hoy entra a funcionar en el hospital de Loma Pytâ. Pacientes con diagnóstico de obesidad podrán acceder a consultas médicas, nutricionales y apoyo psicológico permanente. El objetivo es lograr que la persona llegue a un peso saludable.





Hospital Materno Infantil
Loma Pyta



1er Encuentro del Grupo "Juntos contra la Obesidad"

El Jueves 29/09 a las 08:00hs partiremos caminando desde el HMI Loma Pyta rumbo a la Plaza "El Portal"

Importante llevar:

Ropa deportiva (buzo, calza, remera floja, champión cómodo)

Botellita de agua



Bevijas atbilstība veselībai

Ķīmija: dzīvībai nepieciešamās vielas

Ēdviņi dzīvībai

Bevijas satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.

Ēdviņi dzīvībai

Ēdviņi satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.

Ēdviņi dzīvībai

Ēdviņi satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.

Ēdviņi dzīvībai	Ēdviņi dzīvībai
<p>Ēdviņi dzīvībai</p> <p>Ēdviņi satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.</p>	<p>Ēdviņi dzīvībai</p> <p>Ēdviņi satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.</p>

Indice

Indice

- 1. Ievads
- 2. Ķīmija: dzīvībai nepieciešamās vielas
- 3. Ēdviņi dzīvībai
- 4. Ēdviņi dzīvībai
- 5. Ēdviņi dzīvībai
- 6. Ēdviņi dzīvībai
- 7. Ēdviņi dzīvībai
- 8. Ēdviņi dzīvībai
- 9. Ēdviņi dzīvībai
- 10. Ēdviņi dzīvībai

Bevijas atbilstība veselībai

Ķīmija: dzīvībai nepieciešamās vielas

Ēdviņi dzīvībai

Bevijas satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.

Ēdviņi dzīvībai

Bevijas satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.

Ēdviņi dzīvībai	Ēdviņi dzīvībai
<p>Ēdviņi dzīvībai</p> <p>Bevijas satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.</p>	<p>Ēdviņi dzīvībai</p> <p>Bevijas satur dzīvībai nepieciešamās vielas, kas palīdz organismam uzturēt veselību un veicināt veselīgu dzīvi.</p>

Elegi un estilo de vida saludable

CORTÁ CON LA OBESIDAD

Caminá, corré, paseá. Comé al menos 5 porciones de frutas y verduras al día. Usá menos sal. Tomá más agua. Mantenete informado. Adoptá un estilo de vida saludable.

MOVETE

COMÉ SALUDABLE

TOMÁ AGUA

INFORMATE



Aguije

Estudio Upsala



Uppsala Longitudinal Study of Childhood Obesity: Protocol Description

WHAT'S KNOWN ON THIS SUBJECT: Childhood obesity poses a serious threat to human health. Obesity is caused by genetic and environmental factors and linked to type 2 diabetes and cardiovascular disease. Pediatric obesity cohorts aim at understanding early events in the pathophysiology of obesity-related complications.

WHAT THIS STUDY ADDS: Cohort subjects are examined at consecutive visits, including measurements of glucose tolerance and hormones regulating nutrient handling (enhanced glucose tolerance tests) and body composition (MRI and bioimpedance). Mechanisms causing obese children to progress to type 2 diabetes are delineated.

AUTHORS: Anders Forslund, MD, PhD,* Johan Staaf, MD,** Joel Kulberg, PhD,† Vera Ciba, MD,† Marie Dahlborn, MD,† and Peter Bergsten, MD, PhD*

Departments of *Women's and Children's Health, †Medical Cell Biology, and **Radiology, Oncology, and Radiation Sciences, Section of Radiology, Uppsala University, Uppsala, Sweden

KEY WORDS

childhood obesity, cohort, MRI, pediatric, type 2 diabetes mellitus, ULSCO

ABBREVIATIONS

OIT—oral glucose tolerance test
MRI—magnetic resonance imaging
T2DM—type 2 diabetes mellitus
ULSCO—Uppsala Longitudinal Study of Childhood Obesity
WHO—World Health Organization

Dr Forslund is employed at the senior pediatrician at the obesity clinic and has been involved in the planning and formation of the Uppsala Longitudinal Study of Childhood Obesity (ULSCO); he regularly conducts assessments of clinical and research subjects and coauthored, revised, and critically reviewed the final manuscript as submitted. Dr Staaf holds a medical degree and is a PhD student, working with the ULSCO cohort; he was involved in the planning and formation of ULSCO, has contributed to ethics applications, and is involved in examination of subjects and various analysis; he coauthored, revised, and critically reviewed the final manuscript as submitted. Dr Kulberg works as a researcher, focusing on MRI, and has been involved in writing aspects of the ethics application and planning and execution of the MRI section of ULSCO; he revised and critically reviewed the final manuscript as submitted. Dr Ciba works as a pediatrician at Uppsala University Children's hospital and has been involved in the ULSCO research, assessing and examining subjects as well as working on the questionnaires; she revised and critically reviewed the final manuscript as submitted. Ms Dahlborn works as a research nurse with the ULSCO cohort and is conducting a majority of the examinations; she has been involved in the planning and execution of ULSCO, written standard operating procedures, and recruited many of the lean control subjects; she revised and critically reviewed the final manuscript as submitted. Dr Bergsten is a professor at the department of Medical Cell Biology and has been involved in the planning and formation of ULSCO; he has worked with all aspects of ULSCO and coauthored, revised, and critically reviewed the final manuscript as submitted; and all authors approved the final manuscript as submitted.

(Continued on next page)

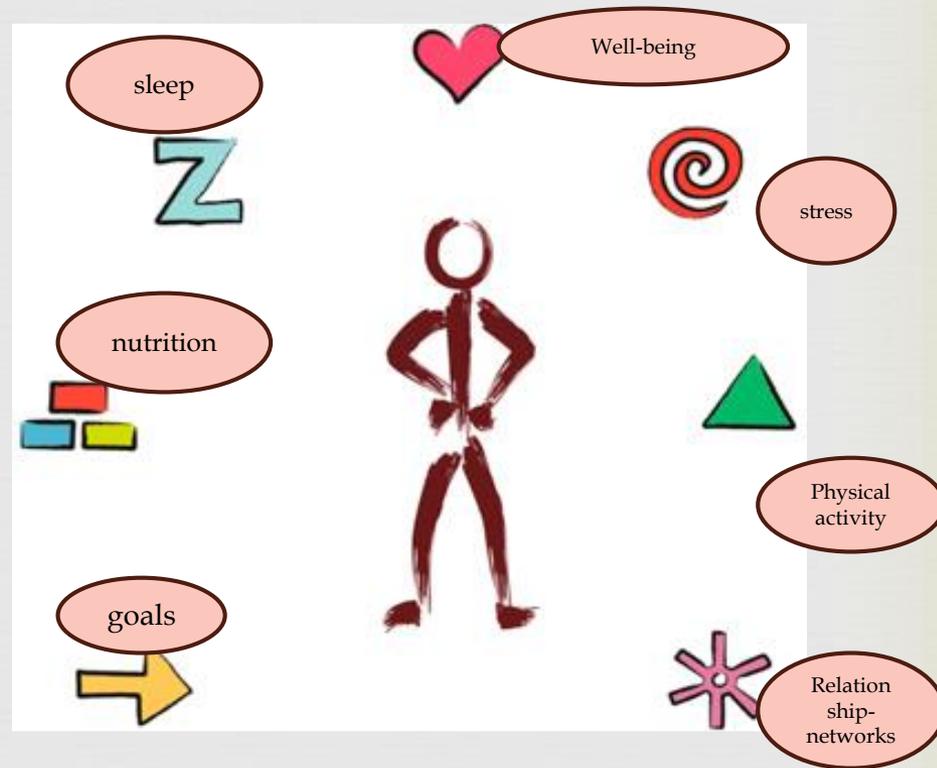
abstract

BACKGROUND AND OBJECTIVE: The prevalence of childhood obesity has risen considerably on a global scale during the past decades, and the condition is associated with increased risk of morbidity. The objective is to describe the Uppsala Longitudinal Study of Childhood Obesity (ULSCO) cohort, including some baseline data, and outline addressed research areas that aim at identifying factors implicated in and contributing to development of obesity and obesity-related diseases, including type 2 diabetes.

METHODS: Severely obese and lean control subjects are examined at enrollment and at subsequent annual visits by using detailed questionnaires, anthropometric measurements, indirect calorimetry, and functional tests such as oral glucose tolerance tests. Some subjects undergo additional characterization with MRI, subcutaneous fat biopsies, frequent blood sampling, and hyperglycemic clamps. Biological samples are obtained and stored in a biobank.

RESULTS: Active recruitment started in 2010, and standard operating procedures have been established. A high participation rate and annual follow-ups have resulted in a cohort exceeding 200 subjects, including 45 lean controls (as of October 2015). Initial research focus has been on traits of the metabolic syndrome, hyperinsulinemia and identifying risk factors for type 2 diabetes.

CONCLUSIONS: The ULSCO cohort serves as an important resource in defining and understanding factors contributing to childhood obesity and development of obesity-related diseases. Given the comprehensive characterization of the cohort, factors contributing to disease development and progression can be identified. Such factors are further evaluated for their mechanistic role and significance, and noncommunicable metabolic diseases are especially addressed and considered. *Pediatrics* 2014;133:e386–e395.



ASMA Y OBESIDAD

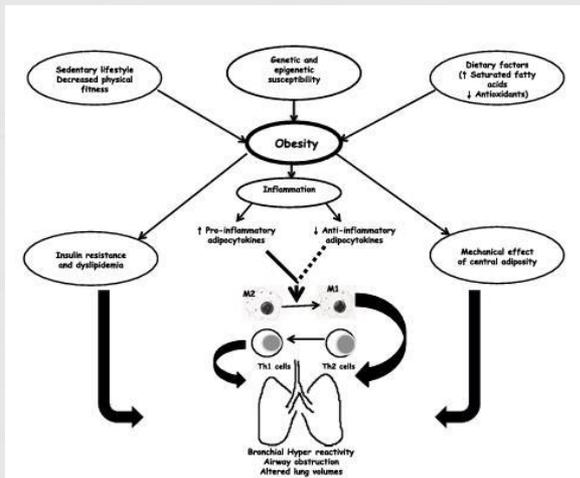


FIGURE 1
Mechanisms proposed to underlie pediatric obesity-related asthma. This figure summarizes the factors associated with obesity-related asthma in the context of obesity preceding asthma. Although several factors such as genetics and epigenetics are also associated with childhood asthma, the relationships shown in this figure are specific to those discussed in this review.

and only with TLC in girls.⁴⁰ The disparate results of these few studies highlight the need for gender as well as ethnicity-specific investigations of the associations among mechanical fat load, presence of metabolic dysregulation, and pulmonary function deficits linked with pediatric obesity-related asthma.

Weight Loss

Thus far, there are only 2 studies on the effect of weight loss on obesity-related asthma in children.^{40,55} Jensen et al reported an improvement in asthma control in obese asthmatics

following diet-induced weight loss.⁴⁰ ERV and RV/TLC ratio and Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) symptom and emotional domain scores also improved but did not differ significantly from the change in the control group.⁴⁰ Van Leeuwen et al reported decreased severity of exercise-induced bronchoconstriction and improved PAQLQ scores, particularly in the symptoms and activity domain, after weight loss.⁵⁵ Moreover, limiting caloric intake in the normal range in obese children was also associated with improvement in

asthma control and PAQLQ scores.⁵⁶ Together, this limited literature suggests that weight loss in children is associated with improvement in clinical and quality-of-life parameters. However, there are no studies on pulmonary effects of weight loss in ethnic minority children. Because diet-induced weight loss in children, particularly among those of minority ethnic background, is often modest,²⁷ other therapeutic options are needed to address obesity-mediated pulmonary morbidity in the pediatric populations most afflicted by these diseases.

both obesity and asthma in children. However, the limited number of these studies highlights the paucity of data on genetic susceptibility for obesity-related asthma. Moreover, given the ethnic differences in the prevalence of pediatric obesity-related asthma, studies are needed to identify the role, if any, of ancestry-specific genetic polymorphisms that may explain the greater disease burden among Hispanics and African Americans.

RECOMMENDATIONS FOR CLINICAL PRACTICE

Together, these studies on the mechanisms underlying obesity-related asthma suggest a complex interplay among mechanical fat load of truncal adiposity, metabolic dysregulation, and inflammation. On the basis of these studies, we suggest that pediatricians consider implementing the following in their clinical practice:

1. Routine evaluation for truncal adiposity by measuring waist circumference among their patients who are overweight/obese
2. Routine evaluation for metabolic dysregulation, specifically for insulin resistance and dyslipidemia in fasting blood among obese children,^{15,4} particularly in those with truncal adiposity
3. Elucidation of respiratory symptoms among obese children, particularly those with truncal adiposity, and/or metabolic dysregulation
4. Testing for pulmonary function deficits among obese children, especially those with truncal

5. Ensure good asthma control and encourage physical activity for weight control because there is no therapy specific for obesity-related asthma, and these children are suboptimally responsive to inhaled steroids
6. Encourage parents to monitor dietary intake, with increased intake of foods included in a Mediterranean diet and decreased consumption of processed foods

ROAD MAP FOR FUTURE PRACTICE

In summary, obesity-related asthma is an emerging health problem among children. Although it appears to be distinct from normal-weight asthma, further investigations are needed to better define its pathophysiology. The association of obesity-related asthma with insulin resistance and dyslipidemia provides directionality to future investigations into underlying pathways that may be amenable to pharmacologic modification. Because these metabolic abnormalities are obesity-mediated but do not develop in all obese children, quantification of these metabolic biomarkers may help identify obese children at risk for developing obesity-mediated pulmonary morbidity. Moreover, the association of asthma with diet, particularly fat and vitamin intake, and the association of diet with DNA methylation highlights the need for studies to better define the links between diet and epigenetics of obesity-related asthma, in the presence of insulin resistance and/or dyslipidemia. Given the modest effect of weight loss interventions

among children and lack of studies on the pulmonary effects of bariatric surgery, these future studies will identify mechanisms underlying the beneficial effects of nutrients and thereby facilitate the development of targeted diets for these children at risk for developing obesity-related asthma, specifically those of Hispanic and African American ancestry. Identification of ancestry-specific genetic susceptibility will not only shed light on the reasons underlying increased disease burden among certain populations but may facilitate the development of primary prevention strategies for those identified to be genetically susceptible to obesity and its associated morbidities. Because obese asthmatics are suboptimally responsive to current asthma medications, identification of mechanisms underlying obesity-related asthma will provide direction for development of both preventative strategies and targeted therapy.

ABBREVIATIONS

ASM: airway smooth muscle
ERV: expiratory reserve volume
FENO: fractional exhaled nitric oxide
FEV₁: forced expiratory volume in 1 second
FRC: functional residual capacity
FVC: forced vital capacity
HDL: high-density lipoprotein
IFN- γ : interferon- γ
IL: interleukin
PAQLQ: Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire
RV: residual volume
Tb cells: T helper cells
TLC: total lung capacity
TNF: tumor necrosis factor

Copyright © 2016 by the American Academy of Pediatrics

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors have indicated they have no financial relationships relevant to this article to disclose.

FUNDING: Dr Rastogi (K25HL18773) and Dr Greally (R01DA05017 and R21GM10188) are supported by the National Institutes of Health. Funded by the National Institutes of Health (NIH).

POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST: The authors have indicated they have no potential conflicts of interest to disclose.