

### Muertes por homicidio, suicidio y accidentes en pacientes con trastornos mentales

Las personas con trastornos mentales corren, en general, mayor riesgo de suicidio. Los datos sobre otros tipos de muerte no natural son más escasos y no suelen distinguir sus diferentes causas, como los accidentes y los homicidios. Los estudios sobre el homicidio y los trastornos mentales suelen centrarse en los pacientes psiquiátricos como autores, más que como víctimas. Teniendo en cuenta estos antecedentes, los objetivos del presente estudio consistieron en determinar el riesgo de muerte por homicidio, suicidio y accidente en pacientes psiquiátricos.

La información utilizada, referida a mayores de 21 años, procedía del Registro Danés de Casos Psiquiátricos y del Registro Nacional Danés de Causas de Muerte. En el primero están registradas todas las personas de 15 años o más que, desde 1973, han ingresado en hospitales daneses con trastornos psiquiátricos. A través de este registro se identificaron todas las personas que habían fallecido por suicidio, homicidio o accidente entre 1973 y el 31 de diciembre de 1993. Las variables incluidas en el análisis fueron el sexo, la edad, el año de la muerte, su causa y los diagnósticos psiquiátricos realizados durante el primer ingreso. Los diagnósticos y las causas de muerte se clasificaron de acuerdo con la 8.<sup>a</sup> edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Se calcularon las razones de mortalidad estandarizadas (RME) y sus intervalos de confianza del 95%. Como las RME pueden variar en función de la estructura de edad de la población de referencia, también se utilizó la población danesa de 1983 para calcular las razones de las tasas estandarizadas de forma directa (RTED).

Entre 1973 y 1993 se incluyeron en el Registro de Casos Psiquiátricos 257 720 pacientes: 119 543 mujeres y 138 177 hombres. Durante este período fallecieron 72 208 individuos (29 702 mujeres y 42 506 hombres), 17 892 (25%) de ellos por causas no naturales (8 098 mujeres y 9 794 hombres). De estas muertes no naturales, 181 (1%) fueron por homicidio, 12 977 (73%) por suicidio y 4 734 (26%) por accidente.

En la mayoría de los grupos diagnósticos hubo una alta tasa de homicidios. Los mayores riesgos relativos correspondieron al consumo de drogas, alcoholismo, trastornos de la personalidad, es-

quizofrenia (en los hombres) y psicosis orgánicas (en las mujeres). En términos generales, el riesgo de ser víctima de un homicidio fue seis veces mayor en las personas con enfermedades mentales que en las que no padecían trastornos de este tipo. Las RTED fueron similares a las RME en la mayoría de los grupos, pero fueron más elevadas en las mujeres con alcoholismo o demencia y en los hombres con trastornos del aprendizaje o consumidores de drogas.

El riesgo de suicidio estaba aumentado en ambos sexos en todas las categorías diagnósticas. Los pacientes alcohólicos consumidores de drogas o con psicosis afectivas o trastornos de la personalidad fueron los que presentaron el mayor riesgo. Aquellos con menor riesgo de suicidio fueron los pacientes con trastornos del aprendizaje o demencia. En términos generales, el riesgo fue al menos 12 veces mayor en ambos sexos. Las RTED fueron similares a las RME en la mayoría de los grupos, pero fueron más elevadas en los pacientes (hombres y mujeres) con psicosis afectivas, demencia y otros trastornos no psicóticos.

El riesgo de muerte accidental también estaba aumentado, independientemente del diagnóstico. Los mayores riesgos correspondieron al consumo de drogas y al alcoholismo. En general, el riesgo fue tres veces mayor en las mujeres y más de cuatro veces mayor en los hombres. Las RTED fueron generalmente similares a las RME, pero fueron menores en las mujeres con alcoholismo y en los hombres consumidores de drogas.

Estos resultados muestran altas tasas de mortalidad por homicidio, suicidio y accidentes en pacientes psiquiátricos que alguna vez han estado ingresados. La mayoría de los diagnósticos psiquiátricos se asociaron a un aumento de la mortalidad por las tres causas. Los mayores riesgos de homicidio y accidente se asociaron al consumo de drogas y al alcoholismo, y el mayor riesgo de suicidio al consumo de drogas. Sin embargo, el dato más importante e inédito consistió en el alto riesgo de muerte por homicidio en individuos con trastornos mentales, y en particular con enfermedades graves como la esquizofrenia y las psicosis afectivas. Son varios los factores que pueden explicar este aumento del riesgo de muerte por homicidio en estos pacientes: que tengan mayores probabilidades de residir en lugares con mayores tasas de homicidio, como las ciudades; que presenten características conductuales que aumentan el riesgo, como el

abuso de drogas y alcohol; que algunos de sus síntomas, como la irritabilidad o la paranoia, provoquen la hostilidad de los demás; que la misma enfermedad los haga menos conscientes de las condiciones de seguridad que necesitan; que tengan mayores probabilidades de morir a manos de otros enfermos mentales de su entorno, o que tengan mayores probabilidades de ser víctimas de homicidios sin causa específica, simplemente por su aspecto. Sea cual sea la causa, el público y los medios de comunicación, tradicionalmente preocupados por el riesgo que los enfermos mentales suponen para los demás, deberían tomar conciencia de la vulnerabilidad de estos pacientes a la violencia de los demás.

La determinación de los riesgos con dos métodos diferentes no alteró las conclusiones finales, pero el estudio no está exento de limitaciones. En primer lugar, todos los sujetos habían estado ingresados alguna vez, lo cual indica que padecían enfermedades graves. Las estimaciones de los riesgos, y en particular del riesgo de suicidio, deberían haber sido bastante menores si la muestra hubiera incluido pacientes ambulatorios. Por otra parte, los diagnósticos se basaron en el juicio clínico y no estaban estandarizados. En algunos grupos diagnósticos las estimaciones de las razones de mortalidad, y en particular de la mortalidad por homicidios, se basaron en un escaso número de casos. Tampoco es seguro que los resultados obtenidos se puedan extrapolar a otros países con diferentes sistemas de atención psiquiátrica y de identificación de las causas de muerte. (Hiroeh U, Appleby L, Mortensen PB, Dunn G. Death by homicide, suicide, and other unnatural causes in people with mental illness: a population-based study. *Lancet* 2001;358:2110–2112)

### **Brote de tularemia neumónica primaria en Estados Unidos**

La tularemia es una zoonosis causada por un pequeño cocobacilo Gram-negativo, *Francisella tularensis*, que se puede encontrar en aguas y suelos contaminados, garrapatas y animales salvajes y domésticos infectados, y cadáveres de animales en descomposición. Los mamíferos pueden adquirir la infección por picaduras de artrópodos, contacto directo con tejidos infectados, inhalación o ingestión. No se ha demostrado que exista transmisión de persona a persona. La infección puede presentar diferentes formas clínicas dependiendo de la vía de inoculación, del tamaño del inóculo y de la virulencia del microorganismo. La forma neumónica primaria, adquirida por inhalación, es la más grave, con una tasa de mortalidad que alcanza el 60% en ausencia de tratamiento.

En julio del año 2000 se habían notificado en la isla de Martha's Vineyard, Massachusetts, Estados Unidos, cinco casos de tularemia neumónica primaria que habían comenzado entre el 30 de mayo y el 22 de junio. Se inició una vigilancia activa y a finales de agosto se habían identificado otros seis casos de tularemia, cuatro de ellos neumónicos primarios. Como siete pacientes habían estado cortando maleza o césped, se realizaron estudios ambientales y un estudio de casos y controles para determinar si estas actividades constituyen factores de riesgo de tularemia neumónica primaria.

Los casos se definieron como los residentes o visitantes de la isla mayores de 18 años que entre el 15 de mayo y el 31 de octubre del 2000 presentaron síntomas compatibles con tularemia neumónica primaria y pruebas de laboratorio positivas (título de anticuerpos anti-*F. tularensis*  $\geq$  1:128 en una prueba de aglutinación, antígeno de *F. tularensis* positivo en una prueba de fluorescencia directa con anticuerpos o cultivo positivo). Como controles se seleccionaron aleatoriamente 100 residentes de más de 18 años que habían pasado al menos 15 días en la isla entre el 15 de mayo y el 28 de septiembre de 2000. Todos los participantes fueron entrevistados entre el 5 y el 28 de septiembre para recoger información sobre su trabajo, actividades de jardinería, exposición a productos de jardinería, animales y artrópodos, actividades recreativas, tiempo medio pasado cada día al aire libre y antecedentes de tularemia, consumo de tabaco, asma y neumonía.

Para los estudios ambientales se recrearon las actividades posiblemente implicadas en la exposición (cortar malezas o césped) y se obtuvieron muestras del aire durante la realización de esas actividades. También se obtuvieron muestras de césped, agua y suelo. Se atraparon pequeños mamíferos y se obtuvieron muestras de suero de todos los perros que vivían en los posibles lugares de exposición. Las muestras de tejidos de los animales fueron analizadas mediante fluorescencia directa y en los sueros se procedió a la detección de anticuerpos mediante aglutinación. Las muestras de aire, hierba, agua, suelo y tejidos animales fueron cultivadas.

Se confirmaron 15 casos de tularemia: 11 con tularemia neumónica primaria, 2 con enfermedad ulceroglandular (fiebre, úlceras cutáneas y linfadenopatía) y 2 con fiebre y malestar, pero sin otros signos localizados. Excepto uno, todos los pacientes eran del sexo masculino y la edad mediana fue de 43 años (13 a 59). De los 11 pacientes con tularemia neumónica primaria, 10 se ajustaron a la definición de los casos para el estudio de casos y controles; el otro tenía 13 años y fue excluido porque los controles tenían que tener 18 años o más. De los 100 controles, se excluyó uno que había sufrido tularemia en el pasado.

Los pacientes tenían más probabilidades que los controles de haber cortado césped o malezas en las 2 semanas anteriores a la enfermedad (razón de los productos cruzados [OR], 9,2; intervalo de confianza del 95% [IC95]: 1,6 a 68,0) y durante el verano (OR no definida; IC95: 1,8 a infinito). El hecho de haber cortado césped o malezas en las 2 semanas anteriores a la aparición de la enfermedad siguió siendo un factor de riesgo significativo después de ajustar los datos en función de potenciales factores de confusión (OR, 6,7; IC95: 1,1 a 39,9). Solo un paciente recordaba haber estado expuesto a un conejo muerto, y eso ocurrió mientras cortaba maleza.

Los cultivos de 3 filtros de cortacéspedes, de 15 muestras de césped cortado, de 11 muestras de aire, de 3 muestras de agua y de 9 muestras de suelo y abono fueron todos negativos para *F. tularensis*. De 40 animales atrapados, una mofeta (*Mephitis mephitis*) y una rata (*Rattus norvegicus*) fueron seropositivas para *F. tularensis*. Ambos animales fueron atrapados en sitios donde dos pacientes habían estado cortando césped antes de caer enfermos. Las pruebas de fluorescencia directa con anticuerpos y los cultivos de tejidos animales fueron siempre negativos. Los cinco perros examinados fueron seronegativos.

Los autores concluyen que las personas que cortan césped o maleza en zonas donde la tularemia es endémica pueden correr mayor riesgo de padecer tularemia neumónica primaria. Los profesionales sanitarios deberían considerar la posibilidad de que los individuos con fiebre o neumonía tras la realización de estas actividades en zonas endémicas padezcan tularemia. (Feldman KA, Ensore RE, Lathrop SL, Matyas BT, McGuill M, Schriefer ME, et al. An outbreak of primary pneumonic tularemia on Martha's Vineyard. *N Engl J Med* 2001;345:1601–1606.)

### **Cesáreas no deseadas en los sectores público y privado de Brasil**

Las diferentes tasas de cesáreas registradas en los sectores público y privado indican que podrían existir factores no clínicos que llevarían a los médicos a realizar partos quirúrgicos. Otra explicación posible es que estas diferencias reflejen las preferencias de las embarazadas. En Brasil, las tasas de cesáreas en el sector privado son extremadamente elevadas y duplican a las del sector público. En este país, cerca de un cuarto de los partos tienen lugar en el sector privado y más del 70% de ellos corresponden a cesáreas. Una de las explicaciones que se han dado para este hecho es que las mujeres brasileñas de clase media y alta, con mayores probabilidades de tener un seguro médico privado, tendrían

una gran preferencia por el parto quirúrgico. Para explicar esta preferencia se han aducido motivos como el miedo al parto vaginal, el deseo de conservar la función sexual, la evitación del dolor del parto y la realización simultánea de ligaduras de trompas. Sin embargo, la mayoría de los datos que apoyan estos motivos proceden de los médicos, más que de las propias mujeres. En este estudio prospectivo, los autores analizan y comparan las preferencias de las embarazadas brasileñas atendidas en los sectores público y privado con respecto a la vía del parto.

Entre abril de 1998 y junio de 1999 se reclutaron embarazadas de 18 a 40 años en cuatro ciudades (Porto Alegre, Belo Horizonte, Natal y São Paulo) de otros tantos estados brasileños. En cada ciudad se seleccionó una lista representativa de aproximadamente 10 hospitales con servicios de maternidad de los sectores público y privado. Se excluyó a las mujeres que estaban recibiendo atención prenatal en clínicas especializadas (por ejemplo, de embarazos de alto riesgo, de reproducción asistida o de mujeres infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana). Las participantes tenían un máximo de 22 semanas de gestación y no habían tenido más de dos consultas prenatales antes de la entrevista inicial. La muestra fue estratificada según el sector, público o privado, y el número de partos anteriores.

Cada mujer fue entrevistada en tres ocasiones: al ser incluida en el estudio, un mes antes de la fecha prevista del parto y un mes después del mismo. En cada entrevista se utilizó un cuestionario estandarizado. Las dos entrevistas prenatales incluyeron la pregunta "¿Qué tipo de parto le gustaría tener?", con cuatro respuestas posibles: "vaginal (normal)", "cesárea", "depende de la decisión del médico" y "no sé o estoy indecisa". También se incluyó una pregunta de respuesta abierta acerca de los motivos que llevaban a la embarazada a preferir uno u otro tipo de parto, y otra para saber si el médico ya le había hablado del tipo de parto y, en caso afirmativo, qué tipo de parto le había sugerido y por qué. En el primer cuestionario también se determinó si los partos anteriores habían sido vaginales o abdominales. En la segunda entrevista se obtuvieron más detalles sobre las conversaciones entre la mujer y su médico acerca del tipo de parto. En caso de que el médico hubiera recomendado la cesárea, se investigaron los motivos para ello. En la tercera entrevista se obtuvo información sobre lo ocurrido durante el parto, quién lo atendió, en qué hospital, si lo pagó el sistema público de seguro de salud, si fue espontáneo o inducido y si se administró anestesia.

Las embarazadas que completaron las tres entrevistas fueron clasificadas como pacientes del sec-

tor público o privado en función de la forma de pago. Se consideró que la cesárea no había sido deseada cuando la mujer había manifestado su preferencia por el parto vaginal en ambas entrevistas prenatales. Las diferencias se analizaron con las pruebas de la  $t$  y de la  $\chi^2$  de Pearson.

Se reclutó a 1 612 mujeres: 1 093 del sector público y 519 del privado. La muestra final consistió en 1 136 (717 del sector público y 419 del sector privado, lo cual representa el 66% y el 81% de uno y otro grupo, respectivamente). En las otras 476 (376 del sector público y 100 del privado) no se completó el seguimiento. La mayoría de los abandonos (405) ocurrieron entre la primera y la segunda entrevistas.

La tasa de cesáreas fue del 31% (222/707) en el sector público y del 72% (302/419) en el privado. El 90% de la primíparas del sector público y el 84% de las primíparas del sector privado habían declarado en la primera entrevista su preferencia por el parto vaginal. Para las multíparas sin antecedentes de cesárea, las cifras correspondientes fueron del 80% en ambos sectores, y para aquellas con antecedentes de cesárea, del 42% en ambos sectores. Las preferencias por la vía del parto no mostraron diferencias significativas entre los dos sectores en ninguna de estas tres categorías de embarazadas.

El motivo dado por la mayoría de las mujeres para preferir el parto vaginal fue que la recuperación es más rápida o que es la forma natural de dar a luz. Los motivos para preferir la cesárea fueron más diversos. El evitar el dolor y la realización simultánea de una ligadura de trompas fueron los mencionados con mayor frecuencia. Las mujeres del sector privado también citaron a menudo su buena experiencia con cesáreas anteriores. La preocupación por conservar la función sexual fue un motivo raramente mencionado. Las preferencias con respecto al tipo de parto se mantuvieron estables entre la primera y la segunda entrevista en la mayoría de los casos.

Entre las mujeres que declararon en ambas ocasiones su preferencia por el parto vaginal, este tuvo lugar por esta vía con mucho mayor frecuencia en las pertenientes al sector público que en las pertenientes al sector privado. Todas las diferencias entre los dos sectores fueron estadísticamente significativas, incluso después de tener en cuenta la paridad y el tipo de partos anteriores. La mayoría de las mujeres (más del 83% en ambos sectores) que habían expresado su preferencia por el parto vaginal y que después tuvieron el parto por cesárea confirmaron en la tercera entrevista que hubieran preferido tenerlo por vía vaginal. No obstante, muchas también manifestaron su satisfacción con la cesárea (60% en el sector público y 70% en el privado).

Entre las mujeres del sector privado con preferencia por el parto vaginal y que acabaron siendo

sometidas a una cesárea, el 73% había hablado con su médico acerca del tipo de parto cuando se le realizó la segunda entrevista, pero generalmente por iniciativa de la propia embarazada. Solo el 16% de estas mujeres afirmaron que el médico les había recomendado entonces la cesárea. En el sector público, solo el 37% refirieron haber hablado con su médico del tipo de parto. En una gran proporción de casos (54%) la realización de la cesárea se decidió antes del ingreso: en el 23% de las mujeres del sector público y en el 64% de las del sector privado.

Pese a las grandes diferencias entre las tasas de cesáreas de los sectores público (31%) y privado (72%), no hubo diferencias significativas entre los dos grupos con respecto a las preferencias por el parto vaginal o abdominal. En las dos entrevistas prenatales el 70 a 80% de las embarazadas de ambos sectores manifestaron su preferencia por el parto vaginal. Los autores concluyen que, al contrario de lo que generalmente se cree, las elevadas tasas de cesárea registradas en Brasil en el sector privado no reflejan una preferencia de las mujeres de clase media y alta por este tipo de parto.

Hay al menos tres interpretaciones posibles para la gran discrepancia entre las preferencias expresadas en este estudio por las mujeres del sector privado y la vía por la que realmente tuvo lugar el parto: 1) muchos obstetras brasileños podrían creer que la cesárea es más segura para el recién nacido y más cómoda para la madre; 2) los médicos podrían no tener la oportunidad o la capacidad para identificar las preferencias de las mujeres y partirían del principio de que sus pacientes privadas prefieren la cesárea, o 3) los médicos elegirían la cesárea porque los partos programados son más cómodos para ellos o les ahorran tiempo, al acortar su duración. Los autores reconocen que no disponen de pruebas que avalen ninguna de estas tres interpretaciones, pero que les preocupa el hecho de que las tasas de cesárea en el sector privado de Brasil sean muy superiores a las generalmente aceptadas y, además, que no se correspondan con las preferencias manifestadas por las embarazadas. (Potter JE, Berquó E, Perpétuo IHO, Leal OF, Hopkins K, Souza MR, et al. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *BMJ* 2001;323:1155–1158.)

### **Aumento epidémico del sobrepeso en los niños estadounidenses**

La prevalencia del sobrepeso está aumentando de forma drástica en los Estados Unidos. Los datos más recientes de la III Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 1988–1991 (*National Health and Nutrition Examination Survey III: NHANES III*) de-

muestran que el número de niños con sobrepeso ha aumentado en todos los grupos de edad y raciales y en ambos sexos desde la II Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 1963–1970 (NHANES II). Según estos datos, aproximadamente un 14% de los niños estadounidenses tienen sobrepeso, cifra que puede llegar al 34 a 36% en grupos de riesgo. Los datos más recientes de la IV Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 1999 (NHANES IV) indican que el sobrepeso sigue aumentando. Con el fin de investigar la evolución del sobrepeso en la población infantil entre 1986 y 1998, los autores de este artículo analizaron los datos de la Encuesta Longitudinal Nacional de la Juventud (*National Longitudinal Survey of Youth: NLSY*), cuyo diseño, invariable a lo largo de todo el estudio, permite determinar con precisión los cambios de las tasas de sobrepeso.

La población estudiada la constituyeron los niños de 4 a 12 años cuyas madres habían participado en la NLSY, una muestra nacional de adultos jóvenes entrevistados anualmente o cada 2 años entre 1979 y 1998, complementada con una muestra de hispanos y negros y de blancos pobres. La muestra es representativa de los niños estadounidenses cuyas madres tenían edades comprendidas entre los 23 y los 39 años. Los datos sobre estos niños fueron recogidos de forma prospectiva cada 2 años.

Se analizaron los datos sobre el crecimiento de 8 270 niños y se realizó un total de 24 300 observaciones. Se midió el peso en el 81% de la muestra y la talla en el 76%. En los demás casos se utilizaron los informes de los padres. Las puntuaciones *z* del índice de masa corporal (IMC) se calcularon con el método de los mínimos cuadrados (LMS) y se excluyeron los valores ( $n = 126$ ) distantes de la mediana de referencia más de seis desviaciones estándar. Se calculó la prevalencia del sobrepeso, definido como un IMC superior al percentil 95, según edad y sexo, derivado de una distribución fija de referencia, y la prevalencia del sobrepeso y riesgo de sobrepeso, definidos como un IMC superior al percentil 85. Se analizó la influencia de la raza o etnia, del sexo, de los ingresos familiares y de la región de residencia.

Los datos de 1986 a 1998 muestran un significativo aumento de la prevalencia del sobrepeso en los niños negros ( $P < 0,001$ ), hispanos ( $P < 0,001$ ) y blancos no hispanos ( $P = 0,03$ ). En 1998 la prevalencia del sobrepeso había aumentado en más de un 120% en los negros e hispanos, y en más de un 50% en los blancos no hispanos. Ese año, el 21,5% de los niños negros, el 21,8% de los hispanos y el 12,3% de los blancos no hispanos tenían sobrepeso. El peso relativo de los niños con sobrepeso también aumentó entre 1986 y 1998 (del 144 al 155%), lo cual

indica que, además de la prevalencia, también ha aumentado la gravedad del sobrepeso.

A lo largo del estudio se observaron grandes diferencias entre los grupos con respecto a la prevalencia del sobrepeso. Así, por ejemplo, en 1986 la prevalencia del sobrepeso fue prácticamente idéntica en las niñas blancas de familias con mayores ingresos y en los niños negros e hispanos de familias con menores ingresos (6,6 y 6,5%, respectivamente). En cambio, en 1998, la prevalencia del sobrepeso en el primer grupo solo había aumentado al 8,7%, mientras que en el segundo había aumentado al 27,4%. En general, los altos ingresos familiares constituyeron un factor protector frente al sobrepeso en los blancos —razón de los productos cruzados (OR) de 0,78%, con un intervalo de confianza del 95% (IC95) entre 0,67 y 0,90, en comparación con los de menores ingresos— y un factor de riesgo en los negros (OR = 1,39; IC95: 1,03 a 1,90); en los hispanos no se observó una influencia clara en ninguno de los dos sentidos (OR = 0,88; IC95: 0,57–1,34). Asimismo, se observaron diferencias regionales. Por ejemplo, en 1986 la prevalencia del sobrepeso fue muy similar en los estados del sur y del oeste del país (7,6 y 9,4%, respectivamente), mientras que en 1998 había aumentado al 10,8% en los estados occidentales y al 17,1% en los del sur. El número de niños con IMC superior al percentil 85 también aumentó significativamente entre 1986 y 1998 en los negros e hispanos ( $P < 0,001$  en ambos casos), pero no en los blancos ( $P < 0,77$ ).

Estos datos revelan que la prevalencia del sobrepeso en la infancia está aumentando rápidamente en los Estados Unidos y que los mayores aumentos se observan en el sexo masculino, los negros, los hispanos y los residentes en los estados del sur del país. Las diferencias etnoraciales siguieron siendo estadísticamente significativas después de controlar los efectos de los ingresos familiares y de otros factores de confusión. La NLSY constituye la fuente de datos más reciente basada en una única muestra de calidad representativa de todo el país. Otros estudios que han puesto de manifiesto el aumento de la prevalencia de la obesidad en la infancia se han basado en comparaciones de distintos estudios en los que se utilizaron diferentes técnicas de muestreo.

En resumen, el sobrepeso infantil sigue aumentando rápidamente en los Estados Unidos, sobre todo entre las minorías negra e hispana, lo cual hace urgente la adopción de estrategias terapéuticas y de otras intervenciones para incrementar la actividad física de los niños y alentar hábitos alimentarios más sanos. (Strauss RS, Pollack HA. Epidemic Increase in Childhood Overweight, 1986–1998. *JAMA* 2001;286: 2845–2848.)