

Desnutrición y mortalidad por algunas enfermedades infecciosas en la niñez

Dr. JM Avilán Rovira

Individuo de Número

De las lecciones del doctor Pastor Oropeza, recordamos: “En un niño enfermo lo que vale, en la mayoría de las veces, es su estado de nutrición” (1). Apoyaba esta observación comparando la evolución de los síntomas diarreicos, ambos a Flexner, en tres casos de niños eutróficos, contra la de dos distróficos. Para la época era común utilizar la terminología alemana, para quienes la desnutrición era designada con el nombre global de distrofia. Además de la pérdida de peso, la disminución del pániculo adiposo, “el distrófico se caracteriza por la pérdida de inmunidad y su extrema sensibilidad a las infecciones” (2).

En 1956, Gómez y su grupo, del Departamento de Nutrición del Hospital de Niños de México, publicaron los resultados de la comparación entre los porcentajes de mortalidad, durante las primeras 48 horas de admisión al hospital, de niños con diarrea o bronconeumonía, la cual resultó tres veces más elevada en los niños con desnutrición de tercer grado, que en los desnutridos de segundo grado (3).

Los autores no sólo produjeron datos para apoyar la relación entre el perfil nutricional y el riesgo de morir, como afirma Mercedes de Onís (4), sino que contribuyeron con una simple medida antropométrica como indicador de distintos grados de desnutrición: el peso actual expresado como porcentaje de la mediana del peso “teórico” o “ideal”, que habían encontrado en niños mexicanos, de acuerdo a su edad cronológica.

La relativa facilidad del cálculo e interpretación de la llamada desde entonces “clasificación de Gómez”, contribuyó a su rápida difusión y uso entre los pediatras, y llegó a ser incluida en la IX Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-IX), en uso entre 1978 y 1995(5).

Las conocidas limitaciones del indicador “peso para la edad”, como porcentaje del peso mediano adoptado como norma, determinaron que la Organi-

zación Mundial de la Salud (OMS), desde finales de los años setenta, recomendara el uso de las puntuaciones “Z”, que representan la diferencia entre el peso actual y la media del peso de la población de referencia, para la misma edad y sexo, expresada como unidades de desviación típica. Esta puntuación “Z” se considera un indicador más apropiado para describir el estado de nutrición, tanto a nivel individual como poblacional, por lo cual es el adoptado en la décima revisión de la CIE, en uso a partir de 1996 (6).

Si el peso observado es menor que el valor promedio de la población de referencia, para la misma edad y sexo, con una alta probabilidad, la desnutrición será leve, moderada o severa, de acuerdo a si está a una, dos, tres o más desviaciones típicas, por debajo de dicho peso promedio, respectivamente.

Con la disponibilidad de estos indicadores ha sido posible mejorar la comparabilidad de la medición del nivel de desnutrición y estudiar su relación con la mortalidad en la niñez.

Uno de estos estudios, es el análisis efectuado por Rice y su grupo (7) de 43 investigaciones realizadas y publicadas, entre 1980 y 1998, en países en vías de desarrollo, nueve africanos, cinco asiáticos y tres latinoamericanos, en los cuales se relaciona la mortalidad por diarrea, infecciones agudas respiratorias inferiores y malaria, con la desnutrición, localizados mediante una búsqueda exhaustiva en MEDLINE.

Este informe forma parte del proyecto de la OMS para estimar cuantitativamente la contribución de la desnutrición en la mortalidad por causas infecciosas específicas, en menores de cinco años.

Los estudios analizados en el informe son de dos grandes tipos: ocho comunitarios y treinticinco hospitalarios, seleccionándose solamente aquellos realizados mediante el diseño de cohortes o el de casos y controles. Los estudios de “series de casos”

no fueron incluidos.

En diarrea se siguieron 47 057 pacientes, entre todos los estudios de cohortes. Además, en esta enfermedad se compararon 338 casos con 602 controles, en total.

En infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores, la cohorte total fue de 16 794 pacientes y se comparó la evolución de 197 casos con 266 controles.

Finalmente, en malaria, entre todos los estudios, se siguió una cohorte de 10 287 pacientes; no se encontraron estudios de casos y controles.

El indicador nutricional más utilizado en los estudios fue el peso para la edad, expresado como puntuación "Z" en casi la mitad de ellos, seguido por su expresión como el porcentaje del peso mediano, en un tercio de ellos; en el resto se utilizaron otros criterios.

En los estudios de cohorte se calculó el riesgo relativo y desigualdad relativa (razón del producto cruzado) en los de casos y controles, con sus respectivos límites de confianza. En algunos estudios se calcularon estos valores por grupos de edad.

Al analizar los resultados, los autores estiman que el diseño de estudio de mayor validez, para evaluar la relación entre el estado nutricional del niño antes de enfermar y su mortalidad posterior, es el de cohortes, realizado con casos en las comunidades.

El segundo en importancia, en cuanto a validez de sus resultados, es el diseño de casos y controles, obtenidos ambos en las comunidades. Sin embargo, el diseño de cohortes es el preferible, porque la secuencia temporal de los eventos, estado nutricional y mortalidad, está mejor documentada.

Los estudios de cohortes y de casos y controles, con pacientes hospitalizados, son de interpretación problemática por dos razones. En primer lugar, el estado nutricional del niño antes de la enfermedad es desconocido y tiene que usarse el estado nutricional presente en su admisión en el hospital. Para superar parcialmente esta limitación, los autores recomiendan utilizar un indicador nutricional que no cambie tan rápidamente con la enfermedad, como sería el de talla para la edad.

En segundo lugar, debe tomarse en consideración la selección conocida, inherente a los pacientes hospitalizados en general. En muchos de los estudios analizados, no se comparó el estado nutricional de los niños hospitalizados con el observado en general

en la comunidad atendida.

Cuando observamos las cifras citadas con anterioridad, si bien el mayor número de casos corresponden a estudios de cohortes, en diarrea e infección respiratoria aguda, casi todos fueron de pacientes hospitalizados y en su totalidad, para los estudios de malaria.

Sin embargo, en los estudios de casos seguidos en las comunidades, en los países en vías de desarrollo, no hay mucha confiabilidad en la especificidad de la causa de muerte, mientras que por lo general hay mayor certeza en los registros de mortalidad de los fallecidos en los hospitales. No obstante, hay dificultades para discernir la causa, cuando hay más de una enfermedad concurrente, como diarrea, sarampión e infección respiratoria, por ejemplo. Los autores citan una relación más fuerte entre estado nutricional y mortalidad por diarrea acompañada de infección aguda de las vías respiratorias inferiores, que con cada enfermedad considerada separadamente.

Otras de las limitaciones de los estudios, señaladas por los autores de la revisión (7), es el indicador nutricional peso para la edad, que como ya señalamos con anterioridad, fue el más utilizado en las investigaciones evaluadas, que no permite distinguir entre desnutrición aguda y crónica, lo cual dificulta la aplicación de programas preventivos eficaces.

El rango de edad de los niños varía entre los diferentes estudios. Solamente en dos de ellos, uno por diarrea y otro por infección aguda de las vías respiratorias inferiores, se compararon los riesgos de morir entre los menores de 6 meses, los de 6 a 11 meses y los de 12 a 23 meses. En todos los grupos, a mayor puntuación "Z", es decir, a mayor grado de desnutrición, mayor riesgo de muerte. En el estudio por diarrea, el mayor riesgo lo presentó el grupo de 6 a 11 meses, lo cual podría explicarse por las conocidas características de su estado inmunitario. Ambos estudios son de cohortes con casos de las comunidades.

Estos considerandos deben tomarse en cuenta para interpretar los resultados, que resumimos a continuación.

De acuerdo a la opinión de los autores, los estudios revisados más confiables permiten establecer una relación causal entre desnutrición y diarrea, en especial si se trata de disentería o diarrea persistente.

Los estudios permiten concluir también que existe una relación consistente entre estado de nutrición e

infección aguda de las vías respiratorias inferiores.

Como no se dispone de estudios de cohortes (o de casos y controles) para malaria y desnutrición, basados en casos obtenidos de las comunidades, los resultados analizados de pacientes hospitalizados, solamente permiten concluir que el riesgo de morir aumenta en aquellos niños con un estado de nutrición pobre, al ser admitidos a la institución.

Hacen referencia los autores (7) a los resultados de la revisión de estudios similares, realizada una por Aaby y otra, por Singh y sus colegas, ambas entre mortalidad por sarampión y desnutrición. Así mismo refieren la contribución de Pelletier y su grupo, en la estimación del efecto de la desnutrición en la mortalidad por “todas las causas”, en la niñez.

La existencia de una relación entre estado de nutrición y mortalidad por sarampión es menos consistente según los autores de los estudios. A pesar de que en los trabajos con pacientes hospitalizados se observa una asociación entre el estado de nutrición a la admisión y el riesgo de morir, en las numerosas investigaciones con casos provenientes de las comunidades, no se ha informado de relación alguna entre las dos variables.

En cuanto a la relación entre desnutrición y mortalidad por “todas las causas”, la consideran los autores como establecida con anterioridad.

Como conclusión de su revisión los autores consideran que a pesar de las limitaciones de cada estudio, la desnutrición contribuye en forma importante en las causas más frecuentes de mortalidad en la niñez. Los resultados sugieren además, que el riesgo de morir asociado a la desnutrición no es equivalente para todas las condiciones o para todos los grupos de edades.

Recomiendan que más investigación se requiere para verificar los hallazgos de estos estudios, con diseños confiables como los de cohortes y con pacientes de las comunidades afectadas.

Sus resultados serían de gran valor para diseñar y ejecutar programas de prevención de la mortalidad en la niñez.

REFERENCIAS

1. Oropeza P. El trabajo de un médico rural frente al problema del niño. Caracas: Editorial Grafolit; 1945.
2. Oropeza P. El tratamiento sintomático y dietético de las diarreas agudas del lactante. Caracas: Editorial Bellas Artes; 1949.
3. Gómez F, Galván RR, Frenk S, Cravioto MJ, Chávez R, Vasquez J. Mortality in second and third degree malnutrition. *J Trop Pediatr* 1956;2:77-83.
4. de Onis M. Measuring nutritional status in relation to mortality. *Bull World Health Organ* 2000;78(10):1271-1274.
5. Clasificación Internacional de Enfermedades, IX Revisión, Vol. I, Publicación científica N° 353, Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1978.
6. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la salud, Décima revisión, Vol. I, Publicación científica N° 554, Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1995.
7. Rice AL, Sacco L, Hyder A, Black RE. Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infectious diseases in developing countries. *Bull World Health Organ* 2000;78(10):1207-1221.