

# *La Desnutrición y la Mortalidad Infantil:*

## REPERCUSIONES PROGRAMÁTICAS DE NUEVAS PRUEBAS

### **Introducción**

Las intervenciones de nutrición se concentran generalmente en los niños gravemente desnutridos. Los altos costos del tratamiento y la rehabilitación de estos niños dejan pocos recursos para abordar los problemas menos graves de desnutrición.

No obstante, un análisis reciente de 28 estudios epidemiológicos publicado por el Dr. David Pelletier y sus colegas<sup>1</sup> en la Universidad Cornell indica que la desnutrición leve y moderada presenta riesgos mucho mayores para la mortalidad infantil de lo que se había documentado anteriormente. Estos resultados indican decididamente que las intervenciones destinadas a impedir la desnutrición en los niños aumentará la efectividad general de los programas de supervivencia infantil.

Puesto que la desnutrición aumenta el riesgo de muerte del niño debido a muchas enfermedades—principalmente el sarampión, la pulmonía y la diarrea—los programas destinados a impedir la desnutrición pueden reducir la mortalidad por varias enfermedades simultáneamente. Los esfuerzos encaminados a promover mejoras nutricionales incluso modestas, tales como pequeños cambios en el comportamiento de alimentación, tendrán efectos beneficiosos sobre las tasas de mortalidad en el curso del tiempo.

Se resumen a continuación las conclusiones principales de la investigación, seguidas de un breve análisis de sus repercusiones para los programas de supervivencia infantil. Tomando como base décadas de experiencia en programas de nutrición, se formulan recomendaciones para actividades concretas destinadas a promover un crecimiento óptimo de los lactantes y niños de corta edad.

---

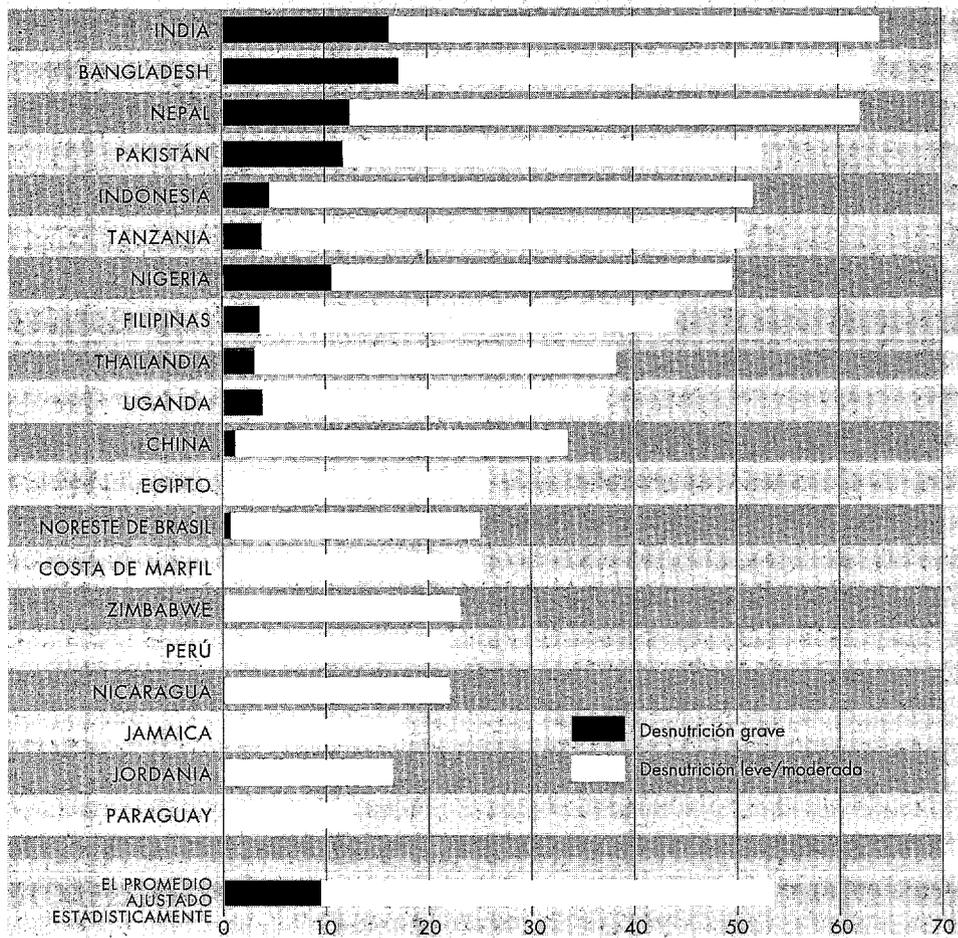
*Esta actualización de la investigación es una labor realizada en colaboración entre el Proyecto BASICS (Apoyo Básico para Institucionalizar la Supervivencia Infantil), el Proyecto de Comunicación en Nutrición y el Proyecto de Análisis de Salud y Recursos Humanos para África (HHRAA/SARA), con respaldo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.*





FIGURA 1

### Muertes debidas a los efectos subyacentes de la desnutrición sobre las enfermedades infecciosas



Porcentaje de Muertes Infantiles

Fuente: Pelletier DL. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 1995; 73 (en curso de impresión)

## Conclusiones de la Investigación

**1. La desnutrición contribuye a más de la mitad de las muertes infantiles en todo el mundo.**

Cincuenta y seis por ciento de las muertes ocurridas entre los niños menores de cinco años de edad<sup>2</sup> en el mundo en desarrollo se deben a los efectos subyacentes de la desnutrición sobre la enfermedad. Los métodos convencionales de clasificación de muertes por causa han confundido, ya que según esta clasificación, solamente un cinco por ciento de las muertes de niños ocurre por desnutrición.

**2. El riesgo de muerte aumenta cada vez más entre los niños que están leve, moderada y gravemente desnutridos.**

Investigaciones previas indicaban que sólo los niños gravemente desnutridos tenían un riesgo mayor de muerte, lo que daba a entender que las intervenciones deberían concentrarse únicamente en estos niños. El nuevo análisis demuestra que la relación entre la desnutrición y la mortalidad es ubicua. Incluso niños leve y moderadamente desnutridos están sometidos a riesgo de muerte debido a su deficiente estado de nutrición.

Como promedio, un niño con peso gravemente<sup>3</sup> bajo tiene 8.4 veces más probabilidades de morir debido a enfermedades infecciosas que un niño bien alimentado. Los niños que sufren deficiencia ponderal moderada y leve tienen 4.2 y 2.5 veces, respectivamente, más probabilidad de morir que los niños bien alimentados.



### **3. La mayoría de las muertes relacionadas con la desnutrición ocurren en los niños que acusan deficiencia ponderal leve y moderada.**

Aunque el riesgo de morir es mayor para los niños con deficiencia grave de peso, estos casos extremos constituyen sólo una pequeña parte del número total de niños que sufren desnutrición y por eso aumenta el riesgo de muerte. En realidad, el análisis estima que la gran mayoría—83 por ciento—de todas las muertes en el mundo relacionadas con la desnutrición ocurren en niños que sufren deficiencia ponderal leve y moderada (véase la Figura 1). Los programas dirigidos exclusivamente a tratar la desnutrición aguda, por tanto, tendrán un efecto mínimo en las tasas de mortalidad infantil.

### **4. La contribución de la desnutrición a la mortalidad infantil junto a otros factores biológicos es uniforme en distintas poblaciones y se puede estimar a nivel de país.**

El análisis indica que la relación cuantitativa entre la desnutrición y la mortalidad es extraordinariamente uniforme a través de distintas poblaciones que representan diversos entornos ecológicos, de enfermedad y culturales. Las muertes infantiles sinérgicamente atribuibles a la desnutrición pueden estimarse para países que dispone de datos de peso por edad estadísticamente generalizables para la población en su conjunto.

Sirviéndose de la Figura No. 2, el número de muertes infantiles atribuible a la desnutrición (abajo el 80% de la mediana según la Encuesta Nacional de Salud Infantil (ENSI)) cruza la línea.

El porcentaje de niños leve y moderadamente desnutridos también se puede estimar utilizando la prevalencia de desnutrición en el país.<sup>4</sup>

## **Repercusiones Programáticas de los Datos de la Investigación**

Estos recientes análisis cuantifican los efectos de la desnutrición sobre la mortalidad infantil. Tres conclusiones importantes de esta investigación son especialmente aplicables a una programación mejorada con fines de supervivencia infantil:

- La desnutrición leve y moderada es un factor de riesgo mucho más significativo en la muerte de niños de lo que anteriormente se reconocía.
- La efectividad de los programas de supervivencia infantil se incrementará con intervenciones que prevendrán desnutrición leve y moderada.
- La reducción de muertes de niños se puede lograr enfocándose en las áreas con las tasas de mortalidad infantil más altas, y simultáneamente mejorando la salud y el nivel nutricional en los niños.

Las implicaciones de esta programas destinadas a promover cambios positivos de comportamiento deberían incluirse en los programas de prevención de la comunidad y en las visitas prenatales, de niños sanos y de niños enfermos a las instalaciones de salud.

## **Recomendaciones Programáticas**

La gran experiencia en los programas de nutrición obtenida en las dos últimas décadas ofrece una serie de lecciones para formular programas integrados destinados a reducir la mortalidad infantil y mejorar el crecimiento y desarrollo en la primera infancia. Estas lecciones y prácticas óptimas se resumen a continuación.

## **1. Promoción de prácticas apropiadas de alimentación en la infancia y los primeros años de la niñez desde el nacimiento hasta los dos años de vida.**

Los programas destinados a promover prácticas apropiadas de alimentación de los lactantes y niños de corta edad, subrayan lo que las propias familias pueden hacer con sus recursos disponibles para mejorar el bienestar nutricional de sus hijos, incluida la lactancia materna óptima y prácticas mejoradas de alimentación complementaria.

La lactancia materna óptima empieza con lactancia materna exclusiva, iniciando en el momento del nacimiento y continuando hasta los seis meses. La experiencia ha demostrado que las siguientes estrategias son eficaces para aumentar la práctica de la lactancia materna exclusiva. Entre estas se encuentran actividades de capacitación, comunicación y mercado social encaminadas a:

- Crear entornos de hospital y de parto conducentes a prácticas de lactancia materna inmediata y óptima.
- Promover grupos de apoyo para las mujeres que están comenzando a amamantar a sus hijos.
- Concentrarse en retrasar la introducción de líquidos distintos a la leche materna en las dietas de los lactantes de corta edad.
- Aumentar la confianza de las mujeres en su producción de leche y su capacidad de satisfacer el apetito y necesidades nutricionales de sus lactantes.

Las prácticas mejoradas de alimentación complementaria deberían comenzar a los seis meses de edad cuando las madres pasan de la lactancia exclusiva a introducir alimentos sólidos disponibles localmente. La experiencia ha demostrado que las actividades de capacitación, comunicación y mercadeo social tienen éxito en promover las siguientes intervenciones:

- Aumentar la densidad de nutrientes y la calidad de los alimentos tradicionales de destete a la edad de seis meses añadiendo aceite, azúcar, nueces trituradas o productos animales apropiados y frutas y legumbres ricas en vitaminas.
- Aumentar la variedad de alimentos y refrigerios ofrecidos a los lactantes después de seis meses.
- Aumentar la administración de alimentos sólidos y refrigerios a cuatro o cinco veces por día hacia los doce meses de edad.
- Animar a las madres y personas que cuidan a los niños a adoptar un papel activo en la alimentación proporcionándoles estrategias para alimentar a los niños con poco apetito y para supervisar la cantidad de alimentos que consumen.
- Promover prácticas apropiadas relacionadas con la higiene. Estas prácticas son, entre otras, las de lavarse las manos y servir todos los alimentos inmediatamente después de su preparación para reducir la posibilidad de contaminación.
- Seguir alimentando al niño al pecho materno hasta la edad de 24 meses cuando menos.



Aunque la selección de comportamientos y estrategias concretas que subrayar variará en entornos diferentes, las experiencias obtenidas en muchos países indican que las madres—incluso en las condiciones más difíciles—están dispuestas a introducir o continuar estas prácticas positivas de alimentación si perciben beneficios para sí mismas y para sus hijos. Estos beneficios deben comunicarlos activamente todos los programas.

**2. Tratamiento nutricional adecuado de las enfermedades de la niñez y mayor alimentación durante la recuperación después de infecciones agudas.**

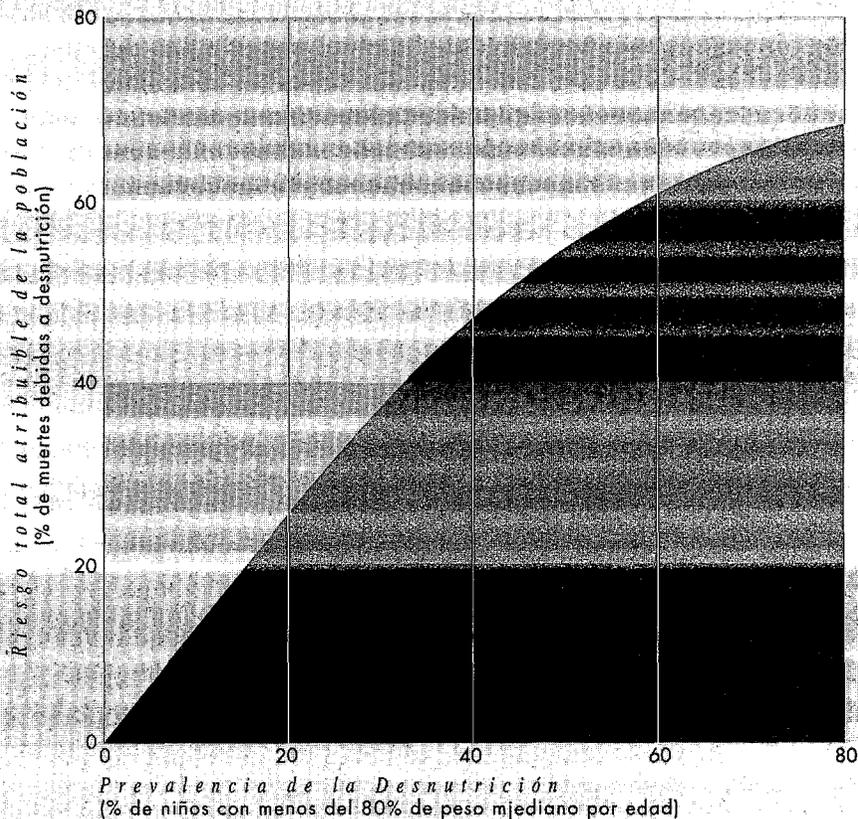
La experiencia obtenida ha demostrado la factibilidad de aplicar estos comportamientos de alimentación para reducir las consecuencias nutricionales de la infección:

- Continuar amamantando al niño durante las enfermedades.
- Cuando sea posible, seguir administrando alimentos sólidos y animar activamente a los niños a comer.
- Aumentar la alimentación durante los períodos de recuperación tan pronto como los niños estén dispuestos y puedan comer y prolongar dichos períodos lo más que sea posible.

El tratamiento nutricional apropiado de las enfermedades de la niñez se aborda en el enfoque de la OMS/UNICEF para el tratamiento integrado de casos del niño enfermo. Este protocolo incluye evaluación, tratamiento, asesoramiento y seguimiento de varias condiciones que inciden en la nutrición y en el crecimiento infantil. El protocolo recomienda estas medidas:

FIGURA 2

**Porcentaje de muertes en niños menores de cinco años atribuibles a la desnutrición**



Formula: Riesgo total atribuible de la población (PAR) = 0.87 + 1.42X - 0.0075X<sup>2</sup>. En esa ecuación, X es la prevalencia de la desnutrición (porcentaje abajo del 80% del peso mediano por edad según la ENSF). Fuente: Pelletier, D. y colaboradores. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 1995; 73 (en curso de impresión)

- Dar suplementos de vitamina A a los niños con sarampión.
- Proporcionar comprimidos de hierro a los niños con signos de anemia.
- Pesar a los niños enfermos y evaluar su estado de nutrición y rutina de alimentación.
- Proporcionar asesoramiento sobre alimentación adaptado a las condiciones locales para las madres con niños desnutridos o con niños que tienen dificultades en la alimentación.

### **3. Promoción de prácticas dietéticas apropiadas y suplementos de micronutrientes para mujeres en edad reproductiva.**

La desnutrición es un fenómeno intergeneracional. El crecimiento y desarrollo de los niños de poca edad se ven afectados por el historia nutricional de sus madres y su bienestar durante el embarazo. El peso para la edad en la infancia está altamente correlacionado con el peso al nacer, el cual se ve afectado por la salud y nutrición de la madre. A la luz de estas relaciones y la relación entre el peso para la edad y la mortalidad infantil, los programas deberían incluir intervenciones encaminadas a mejorar la nutrición de las mujeres como medio de evitar la desnutrición en la infancia y la muerte en edad temprana.

Aunque la experiencia programática en esta área es más limitada, se recomiendan las estrategias siguientes:

- Aumentar las reservas de micronutrientes de las niñas y mujeres antes del embarazo, especialmente de hierro, yodo y vitamina A.

- Retrasar los primeros embarazos y aumentar los intervalos entre nacimientos.
- Proporcionar atención adecuada durante el embarazo, incluyendo el tratamiento apropiado de la malaria, enfermedades venereas y otras infecciones que afectan el crecimiento y desarrollo del feto.
- Aumentar el consumo de proteínas y energía y mejorar la calidad de la dieta de las mujeres durante el embarazo y la lactancia.
- Introducir tecnologías que ahorren trabajo y tiempo para reducir el gasto de energía durante el embarazo.
- Proporcionar suplementos de hierro a la madre durante el embarazo y suplementos de vitamina A a las madres en el primer mes después del nacimiento en zonas donde es común la deficiencia de vitamina A.

### **Conclusión**

Estos resultados indican que los programas de supervivencia infantil deben abordar directamente los riesgos provocados por la desnutrición—incluso por la desnutrición leve y moderada—en las poblaciones a las que sirven. Aún cuando los programas preventivos y de tratamiento concentrados en la enfermedad pueden afectar positivamente a la condición nutricional, prevenir desnutrición infantil es esencial para reducir significativamente la mortalidad infantil.

Al subrayar lo que las familias pueden hacer por sí mismas—en especial mediante prácticas óptimas de lactancia materna y suplementos alimenticios—los programas de ayuda interna-



cional pueden colocarse a la vanguardia en cuanto a reducir la mortalidad infantil causada por la desnutrición. Si bien las estrategias específicas para reducir la desnutrición varían, el compromiso de abordar los problemas nutricionales no debe cambiar.

**Endnotes**

<sup>1</sup> Estas investigaciones están publicadas en: (1) Pelletier D.L., Frongillo E.A. Jr, Schroeder D.G., Habicht J-P. The effects of malnutrition on child mortality in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, **73** (in press), 1995. (2) Pelletier D.L. The relationship between child anthropometry and mortality in developing countries: implications for policy, programs and future research. *The Journal of Nutrition, Supplement*, **124** (10S):2047S-2018S, 1994. (3) Pelletier D.L., Frongillo E.A. Jr, Schroeder D.G., Habicht J-P. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries. *The Journal of Nutrition, Supplement*, **124** (10S):2106S-2122S, 1994. (4) Pelletier D.L., Frongillo E.A. Jr., and Habicht J-P. Epidemiological evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality. *American Journal of Public Health*, **83**:1130-1133, 1993.

<sup>2</sup> Los resultados de Pelletier están basados en estudios de niños de edades que fluctúan de zero a cinco años, pero solamente uno de los estudios incluye niños menos de seis meses. Consecuentemente, los resultados son más representativos en niños de edades que fluctúan entre 6 y 59 meses, que en niños en su primer mes de vida.

<sup>3</sup> Las definiciones de desnutrición leve, moderada y grave usados por Pelletier, están basadas en el porcentaje del peso mediano por edad. Relaciones aproximadas entre el porcentaje del peso mediano por edad de la Encuesta Nacional de Salud Infantil (ENSF) y las puntuaciones-Z se muestran a continuación:

Nivel de desnutrición	Porcentaje del peso mediano por edad de ENSF	Z-score
leve	70 - 79%	-2.0 to -3.0
moderada	60 - 69%	-3.0 to -4.0
grave	menos de 60%	menos de -4.0

Formulas más exactas para convertir Z-score datos a porcentaje del peso mediano por edad de la ENSF se pueden encontrar en Pelletier D.L., et.al., *J. Nutrition*, **124**(10S):2106S-2122S, 1994.

<sup>4</sup> El porcentaje de niños leve y moderadamente desnutridos (% MMM) se estimó utilizando la ecuación siguiente:  $\% \text{ MMM} = 99.2 - 9.02X + 0.8058X^2$ . En esa ecuación, X es el porcentaje de niños que está abajo del 60% del peso mediano por edad establecida la ENSF (niños severamente desnutridos).