

ECOESTABILIDAD FEMENINA EN CONDICIONES DE DESNUTRICIÓN SEVERA

Por: Julieta Ghiringhelli

Introducción

La malnutrición es una condición que está siendo considerada por la OMS como una de las 10 amenazas a la salud mundial en el 2018. Esta condición engloba no solo a las personas con desnutrición sino también a todas las personas con desequilibrio de vitaminas y minerales, sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (OMS, 2018).

En la actualidad, gracias a las guerras, crisis humanitarias y desastres naturales como la sequía, se ha abandonado la agricultura y se han destruido las fuentes de agua potable. También las condiciones socioeconómicas, bajo peso al nacer, infecciones recurrentes y un mal cuidado a los niños se asocian a la desnutrición (Díez Navarro et al., 2017).

Todos estos factores han favorecido el incremento de desnutrición especialmente en niños menores a cinco años; de hecho 52 millones de ellos presentan emaciación, 17 millones emaciación grave y 155 millones sufren retraso en el crecimiento. Además, el 45% de las muertes de niños menores de cinco años se asocian a la desnutrición (OMS, 2018).

Un grupo de investigadores españoles de la Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid y la "Acción Contra El Hambre España" realizó un estudio con el objetivo de analizar las diferencias sexuales en niños menores de 5 años con desnutrición sometidos a las mismas condiciones. Para la investigación, "Acción Contra el Hambre" proporcionó los datos sacados de intervenciones humanitarias en países de Latinoamérica, África y Asia. Se usaron los datos de 367,258 niños de 6 a 59 meses de edad, de los cuales 181,102 fueron niñas y 188,156 fueron niños.

Los criterios de inclusión para el estudio fueron niños menores a 5 años en situación de hambre a causa de guerras, desastres naturales y otras emergencias.

Se calcularon la altura acorde a la edad (A/E), peso acorde a la talla (T/P) y peso acorde a la edad (P/E) de cada niño. Todas las medidas fueron tomadas acorde a los estándares de la OMS. Si la relación de talla por edad es baja es un marcador de desnutrición crónica, si la relación peso por talla es baja, indica desnutrición aguda y por último si la

relación de peso por edad es baja, es un buen pronóstico de mortalidad.

En el estudio determinaron que si los niños tenían 3 puntos por debajo del valor de referencia se consideraban severamente desnutridos. Toda la muestra se separó en 3 grupos de edad y 7 áreas geográficas. Además, los valores bajos de cualquiera de las proporciones mencionadas anteriormente fueron usadas para determinar la prevalencia con Chi-cuadrada de atrofia, bajo peso severo y peso y talla bajo (Díez Navarro et al., 2017).

Los resultados del estudio demostraron que es más prevalente la desnutrición crónica que la aguda y el bajo peso severo. Demostraron que la malnutrición es más prevalente en niños que en niñas en todas las zonas geográficas y todos los grupos de edad.

En el caso del bajo peso severo la proporción de niños que lo padeció fue de 9,8% contra 7,3% registrado en las niñas. En la malnutrición crónica se vio el mismo patrón: 19,5% de los niños y 15% de las niñas lo padecieron. En cuanto a la proporción de peso y talla también afectó en mayor medida a los niños que a las niñas (3.9% contra 2.5% respectivamente) (Díez Navarro et al., 2017)

La mayor proporción de desnutrición aguda se dio en niños de entre 6 y 23 meses. Esto se da por que el crecimiento que deben tener es muy rápido por lo que es más afectado por una mala nutrición.

El embarazo y los dos primeros años de vida de un niño son críticos y los más sensibles a la privación alimenticia. Por otro lado, la malnutrición crónica se vio más acentuada en ambos sexos entre 24 y 47 meses ya que tarda más tiempo en manifestarse (Díez Navarro et al., 2017). El objetivo principal del estudio fue analizar las diferencias sexuales entre niños y niñas, así como los factores ambientales para explicar porqué en las niñas hay menor prevalencia de malnutrición.

Sistema inmune y endócrino en las mujeres y su efecto protector.

Una de las razones por las cuales las mujeres son más capaces de resistir estímulos de estrés externo es porque su sistema inmune tiene más capacidad de luchar contra infecciones. Existen diferencias marcadas entre el sistema inmune y el sistema endócrino de una mujer y el de un hombre.

Además de ventajas en el sistema inmune, las mujeres también son más longevas que los hombres gracias a la diploidía de los cromosomas X. Hay genes presentes en el cromosoma X que están involucrados en procesos inmunológicos como receptores tipo-Toll, receptores de múltiples citosinas, reguladores de la actividad de células B y T y factores reguladores de transcripción y translocación.

En cambio, el cromosoma Y codifica vías pro-inflamatorias. Por poner algunos ejemplos, los hombres son más propensos a tener influenza, rabia, hepatitis A (1.4 veces) y brucelosis (Gieffing-Kröll et al., 2015).



Figura 1. - Los niños menores a cinco años son los más sensibles a la privación de alimentos.

Las mujeres responden mejor a la vacuna de influenza y tiene menor prevalencia de la enfermedad, sin embargo cuando, cuando se enferman tienen peor pronóstico por la reacción aumentada de la respuesta inmune.

Las hormonas juegan un rol fundamental en el desarrollo y bloqueo del sistema inmunológico. Los estrógenos están implicados en muchas vías de señalización ya que actúan como ligandos para activar la producción de células CD4+ e inmunoglobulinas en sangre (principalmente IgM). Los receptores para estrógeno se expresan en linfocitos T y B, neutrófilos, macrófagos, células dendríticas y NK (Giefing-Kröll et al., 2015).

Por el contrario, la testosterona y progesterona tienen principalmente efectos inmunosupresores. La progesterona específicamente suprime la hipermutación somática y diferenciación de los linfocitos B. Otra ventaja importante en las mujeres es que el estrógeno también modula la producción de hormona del crecimiento, timosina y prolactina.

Después de haber mencionado todas estas diferencias, es innegable que las mujeres tienen una gran ventaja fisiológica y son capaces de evitar infecciones en mayor medida que los hombres. En el contexto de niños con desnutrición, esto es vital para evitar que los niños en un estado tan delicado se enfermen y generen incluso mayor daño en el organismo. A su vez, la producción de hormona del crecimiento evita que las niñas sufran tanto retraso en el crecimiento a pesar de estar malnutridas. El sistema inmunológico y endócrino de las niñas tiene una función protectora en condiciones de desnutrición.

Dimorfismo sexual entre el hombre y la mujer desde el embarazo.

Existe desde el primer trimestre del embarazo una diferencia de talla entre los hombres y mujeres. Las mujeres crecen menos que los hombres durante el embarazo, al nacer tienen menor peso que los hombres y una mayor proporción de adiposidad por lo que son capaces de resistir más las mismas condiciones de malnutrición.

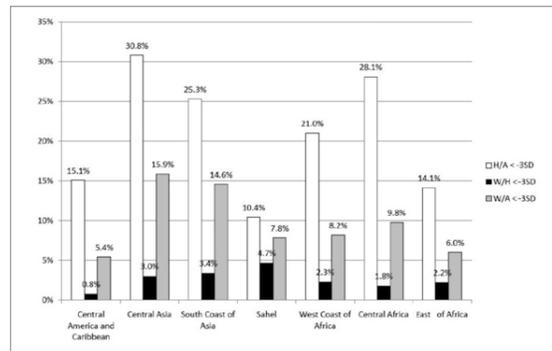


Figura 2.- Se observan las prevalencias de desnutrición crónica (H/A), desnutrición aguda (W/A), y de bajo peso severo (W/H).

Esto sucede por el simple hecho de que necesitan menos recursos para mantener su nivel de nutrición.

Por eso la tasa de mortalidad se duplica en niños con desnutrición en comparación a las niñas. A cualquier edad los hombres son 8% más altos que las mujeres y tienen una longevidad 8% menor que las mujeres, por lo que aumenta su mortalidad y morbilidad. Por tener una talla mayor, sus células deben dividirse más veces por lo que se agotan los telómeros en menos tiempo y envejecen con más rapidez (Bukowski et al., 2007).

También hay razones culturales que le evitan a las niñas estados de malnutrición. En Ghana por ejemplo, le dan más tiempo lactancia materna a las niñas que a los niños, lo que automáticamente le da mayor ventaja inmunológica a las niñas (Díez Navarro et al., 2017). Las diferencias de talla entre niñas y niños es un factor importante y juega un rol en el impacto de la desnutrición en ellos, las mujeres por ser más pequeñas son menos sensibles a una mala nutrición que los hombres.

Conclusión

Siendo la malnutrición una de las amenazas actuales con más impacto en el mundo, es importante conocer la realidad actual de los niños con desnutrición ya que son gran parte de las personas malnutridas en el mundo.

El estudio revisado previamente es importante ya que prueba que existe una diferencia entre la prevalencia de desnutrición crónica, desnutrición aguda y retraso en el crecimiento entre niños y niñas menores de cinco años expuestas a privación de alimentos.

Una pregunta que surge a partir de los datos mencionados previamente es: ¿por qué las características que otorgan a la mujer mayor resistencia a la malnutrición no se desarrollaron en los hombres? Sería muy interesante ir un paso más allá para responder esta pregunta. Se debe tomar en cuenta este conocimiento para tomar medidas más fuertes en los niños desnutridos ya que son los más afectados. Aunque por supuesto, se debe actuar para disminuir la malnutrición de ambos niños y niñas ya que es un problema con máxima prioridad de resolución. Las características inmunológicas, endocrinas y morfológicas de la mujer actúan como defensa contra la desnutrición por lo que son afectadas en menor medida. Las circunstancias actuales en las que se encuentran los países en desarrollo, con guerras o desastres naturales juegan fuertemente en contra para mejorar la condición de desnutrición en millones de niños.

Sin embargo, es muy importante ayudar a todos los países en estas condiciones para reducir la prevalencia de desnutrición. La desnutrición reduce la calidad de vida de las personas e impide que puedan ser personas capaces de realizar labores necesarias para que un país prospere.

Referencias:

Bukowski, R., Smith, G., Malone, F., Ball, R., Nyberg, D., Comstock, C... D'Alton, M. (2007). Human Sexual Size Dimorphism in Early Pregnancy. *American Journal of Epidemiology*, 165(10), 1216-1218. doi: 10.1093/aje/kwm024

Díez Navarro, A., Marrodán Serrano, M. D., Gómez de Arriba, A., Vargas Brizuela, A., Pacheco del Cerro, J. L., Sánchez-Álvarez, M., L...Martínez Álvarez, J. R. (2017). Ecoestabilidad femenina y malnutrición severa infantil: Evidencia a partir de intervenciones de ayuda humanitaria de Acción Contra el Hambre en países, africanos, asiáticos y latinoamericanos. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37(4), 127-134. doi: 10.12873/374dnavarro

Giefing-Kröll, C., Berger, P., Lepperdinger, G., Grubeck-Loebenstein, B. (2015). How sex and age affect immune response, susceptibility to infections, and response to vaccination. *Aging Cell*, 14, 309-321.

Organización Mundial de la Salud. (Febrero 16, 2018). Malnutrición. Recuperado de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Viaje Jet. Desnutrición infantil en África: situación actual y fotos reales. (2010) Recuperado de: <https://www.viajejet.com/fotos-de-desnutricion-en-africa/>