

## **Caracterización clinicoepidemiológica de niños con desnutrición proteicoenergética**

Clinical and epidemiological characterization of children with protein-energetic malnutrition

Dra. Electra Guerra Domínguez<sup>1\*</sup>

Dr. Yadit Arturo González Carrazana<sup>1</sup>

Dra. Frayda Gómez Vázquez<sup>1</sup>

Lic. Ana Fandiño Chaveco<sup>2</sup>

Dra. Adalgizar Martínez Jiménez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Policlínico Universitario “Jimmy Hirzel”, Universidad de Ciencias Médicas. Bayamo, Granma, Cuba.

<sup>2</sup>Facultad de Medicina No. 2, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup>Policlínico Universitario “Bayamo Oeste”, Universidad de Ciencias Médicas. Bayamo, Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo Electrónico: [elektra.grm@infomed.sld.cu](mailto:elektra.grm@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo de 76 niños desnutridos atendidos en consulta de nutrición del Policlínico “Jimmy Hirzel” de Bayamo, provincia de Granma, en el período 2014-2016, con vistas a caracterizarles según variables relacionadas con las madres, los niños y las familias, para lo cual se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. En la casuística predominaron los niños con las características siguientes: nacidos con bajo peso (71,1 %), con alimentación complementaria inadecuada (61,8 %), con infecciones agudas reiteradas (75,0 %), hijos de madres con enfermedades asociadas con el embarazo (90,8 %), con bajo nivel

de conocimiento sobre la enfermedad (67,1 %), así como procedentes de familias con ingreso económico medio (81,6 %) y con hacinamiento (55,3 %). Se concluyó que la mayoría de los niños desnutridos presentaron antecedentes prenatales, natales y posnatales a tener en cuenta para el desarrollo de la desnutrición, los cuales pueden ser prevenibles o modificables.

**Palabras clave:** desnutrición; bajo peso; alimentación complementaria; infección.

## **ABSTRACT**

A descriptive, longitudinal and prospective study of 76 undernourished children assisted in the Nutrition Service of "Jimmy Hirzel" Polyclinic in Bayamo, Granma province was carried out in the period 2014-2016, with the aim of characterizing them according to variables related to the mothers, the children and the families, for which theoretical, empiric and statistical methods were used. The children with the following characteristics: born underweight (71.1 %), inadequate complementary feeding (61.8 %), repeated acute infections (75.0 %), children which mothers had associated diseases with pregnancy (90.8 %), with low level of knowledge on the disease (67.1 %), as well as coming from families with middle economic incomes (81.6 %) and crowding (55.3 %) prevailed in the case material. It was concluded that most of the undernourished children presented prenatal, natal and postnatal history to kept in mind for the development of malnutrition, which can be preventable or modifiable.

**Key words:** malnutrition; underweight; complementary feeding; infection.

Recibido: 06/05/2018

Aprobado: 20/08/2018

## **Introducción**

La desnutrición proteicoenergética (DPE) es un conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por una ingesta deficiente y/o

aprovechamiento biológico de macronutrientes, lo cual ocasiona la insatisfacción de requerimientos nutricionales, en la que influyen diversos factores.<sup>(1,2)</sup>

Esta constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad durante la infancia en todo el mundo. Al respecto, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) plantea que la desnutrición continúa siendo una epidemia que contribuye a más de la mitad de todas las muertes de los infantes y que millones de ellos viven hace muchos años en emergencia.<sup>(3)</sup>

La prevalencia estimada de desnutrición en preescolares de América Latina y el Caribe fue de 18,1 % en el 2000, de 15,7 % en el 2005 y de 13,5 % en el 2010, con cifras similares en esos mismos años en América del Sur. <sup>(4)</sup> Por otra parte, la oportunidad de mejorar la nutrición es muy pequeña, abarca desde el momento previo al embarazo hasta los 18 a 24 meses de edad.<sup>(2,5,6)</sup>

La desnutrición en Cuba y en la provincia de Granma, específicamente en el Policlínico “Jimmy Hirzel”, constituye un problema de salud priorizado para el Programa de Atención Integral Materno Infantil. En ese sentido, siempre ha sido un aspecto importante en la labor del médico de la familia y de los grupos básicos de trabajo de la atención primaria de salud, la vigilancia nutricional de este grupo poblacional;<sup>(7)</sup> sin embargo, en dicha población, aún se detectan lactantes y transicionales con desnutrición leve y moderada.<sup>(8)</sup>

La situación revelada motivó a los autores a realizar esta investigación, con el objetivo de caracterizar a estos niños, para poder establecer programas que superen los problemas detectados y mejoren su estado nutricional.

## **Métodos**

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo de niños desnutridos atendidos en consulta de nutrición del Policlínico “Jimmy Hirzel” de Bayamo, provincia de Granma, en el período 2014-2016, con vistas a caracterizarles según variables relacionadas con las madres, los propios niños y las familias. El universo estuvo

constituido por 80 niños, de los cuales se escogió una muestra de 76, cuyas madres dieron su consentimiento informado para participar en la investigación.

Se escogió la edad a partir de los 6 meses de nacidos para poder valorar el tiempo de lactancia materna exclusiva y la introducción de alimentación complementaria.

Para el diagnóstico de desnutrición se revisaron los informes estadísticos del área de salud, luego se llevó a cabo una pesquisa activa y un examen físico minucioso a cada niño, que incluyó las mensuraciones y el interrogatorio a las madres.

Se utilizaron los valores del peso en kg, la talla en cm y se evaluó por el índice antropométrico de peso/talla, según las normas cubanas de crecimiento y desarrollo para la población de 0-19 años. Se consideraron desnutridos todos los que se encontraban por debajo del tercer percentil, quienes fueron remitidos a la consulta de nutrición del policlínico.

Para precisar cada variable se revisaron las historias clínicas personales de los niños y las madres, así como las historias clínicas familiares; asimismo se aplicó una encuesta a las progenitoras, que incluyó la evaluación del nivel de conocimiento que poseían sobre la enfermedad de sus hijos.

## **Operacionalización de las variables**

Relacionadas con la madre:

- Edad: menores de 20 años, de 20- 34, de 35 y más.
- Nivel de escolaridad: Primario, secundario, preuniversitario y universitario.
- Ocupación: Estudiante, ama de casa, trabajadora.
- Enfermedades asociadas con el embarazo: Presencia o no de una o más enfermedades agudas durante el embarazo, tales como infección urinaria, síndrome de flujo vaginal, anemia y diabetes gestacional.
- Nivel de conocimiento sobre desnutrición: Mediante la entrevista se exploraron los criterios sobre los diferentes aspectos considerados en la investigación y se estimaron las categorías de adecuado cuando hubo 60 % o más de respuestas correctas e inadecuado menos de esa cifra.

Relacionadas con el niño:

- Edad gestacional al término del embarazo (semanas): Pretérmino, nacidos antes de las 37 semanas de edad gestacional; a término, entre 37-41,6 semanas; postérmino, a las 42 semanas de edad gestacional o más.
- Peso al nacer: bajo peso, inferior a 2 500 g; normopeso, entre 2 500- 3 999 g; sobrepeso, 4 000 g o más.
- Sexo: Masculino y femenino, según categoría biológica.
- Alimentación con lactancia materna: Se consideró exclusiva, si se alimentaba solo con leche materna hasta los 6 meses de vida; mixta, cuando se le ofrecía otra leche además de la materna hasta esa misma edad; no la recibió, cuando nunca fue alimentado con leche materna.
- Alimentación complementaria (ablactación): Se tuvo en cuenta si al niño se le proporcionó de forma correcta o incorrecta la alimentación complementaria, según el esquema establecido en el país.
- Enfermedades infecciosas agudas a repetición: Presencia de estas con mayor frecuencia que las consideradas como normales para esas edades (respiratorias, diarreicas, del tracto urinario, de la piel y partes blandas, entre otras (presentes o no).
- Comorbilidad: Presencia de una o más enfermedades no agudas ni infecciosas, simultáneamente a la condición de desnutrido o no.

Relacionadas con la familia, definidas según los criterios de los autores, avalados por estudios previos de niños desnutridos en el área de salud en los últimos 5 años.

- Condiciones estructurales de la vivienda: Se consideró buena cuando contaba con techo en buen estado (excepto aquellos que fueran de guano), con paredes no agrietadas, piso de losetas u otra estructura excepto de tierra y servicio sanitario; regular, cuando no cumplía con una de las condiciones anteriores. No se consideraron en esta categoría los techos de guano, los pisos de tierra, las letrinas en mal estado o defecación al aire libre; mala, si no cumplía con 2 o más requisitos

- que definen la categoría de buena. Aquí se incluyen las viviendas con techo de guano, piso de tierra, letrinas en mal estado, mal ubicadas o defecación al aire libre.
- Condiciones de hacinamiento: Hacinados, cuando convivían con el niño en la misma habitación más de 2 personas; no hacinados, hasta 2 personas.
  - Ingreso económico: Bajo, cuando las familias recibían hasta 750 unidades monetarias al mes (en peso cubano); medio, entre 750- 2 000 y alto, más de 2 000.

Se emplearon métodos teóricos (analítico-sintético, histórico-lógico e inducción-deducción), empíricos (revisión de documentos, entrevista, encuesta) y estadísticos (de la estadística descriptiva, las frecuencias absolutas y relativas, mediante SPSS 22.0 para Windows).

## Resultados

En la casuística (tabla 1), predominaron las madres menores de 20 años (47,4 %), con nivel escolar secundario (42,1 %), sin vínculo laboral (71,1 %), con enfermedades asociadas con el embarazo (90,8 %) y con nivel de conocimiento inadecuado sobre la desnutrición (67,1 %).

**Tabla 1.** Caracterización de las madres según variables

Variables		No.	%
Edad (en años)	Menos de 20	36	47,4
	20-34	30	39,5
	35 y más	10	13,1
Nivel escolar	Primario	12	15,8
	Secundario	32	42,1
	Preuniversitario	23	30,3
	Universitario	9	11,8
Ocupación	Estudiante	29	38,2
	Ama de casa	25	32,9
	Trabajadora	22	28,9
Enfermedades asociadas con el embarazo	Presentes	69	90,8
	Ausentes	7	9,2
Nivel de conocimiento sobre desnutrición	Inadecuado	51	67,1
	Adecuado	25	32,9

Como se muestra en la tabla 2, prevalecieron los nacidos a término (63,2 %), con peso inferior a 2 500 g (71,1 %), el sexo masculino (52,6 %), los alimentados con lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses (48,7 %), los que recibieron alimentación complementaria incorrecta (61,8 %), así como los que presentaron enfermedades infecciosas agudas a repetición (75,0 %) y ausencia de comorbilidad (60,5 %)

**Tabla 2.** Caracterización de los niños según variables

Variables		No. (76)	%
Edad gestacional al término del embarazo(semanas)	Pretérmino	28	36,8
	A término	48	63,2
Peso al nacer (g)	Bajo peso	54	71,1
	Normopeso	22	28,9
Sexo	Masculino	40	52,6
	Femenino	36	47,4
Alimentación con lactancia materna	Exclusiva	37	48,7
	Mixta	34	44,7
	No la recibió	5	6,6
Alimentación complementaria	Incorrecta	47	61,8
	Correcta	29	38,2
Enfermedades infecciosas agudas a repetición	Presente	57	75,0
	Ausente	19	25,0
Comorbilidad	Ausente	46	60,5
	Presente	30	39,5

En general (tabla 3), las condiciones estructurales de las viviendas fueron regulares (53,9 %); asimismo, más de la mitad de los niños vivían en condiciones de hacinamiento (55,3 %) y la mayoría de las familias recibía un ingreso económico medio (72,4 %).

**Tablas 3.** Caracterización de la familia según variables

Variables		No. (76)	%
Condiciones estructurales de la vivienda.	Buena	31	40,8
	Regular	41	53,9
	Mala	4	5,3
Condiciones de hacinamiento	Hacinados	42	55,3
	No hacinados	34	44,7
Ingreso económico	Bajo	14	18,4
	Medio	55	72,4
	Alto	7	9,2

## Discusión

En las primeras etapas de la vida, la desnutrición constituye una de las principales amenazas para la supervivencia, la salud, el crecimiento y el desarrollo de las capacidades de millones de niños en todo el orbe, así como también para el progreso de los países.<sup>(9,10,11)</sup>

Cualquier situación de salud que afecte a la madre repercute en el estado de salud del producto de la concepción. En Cuba, existe un incremento del embarazo en las adolescentes, quienes presentan elevado riesgo de complicaciones materno-fetales y tienen mayor prevalencia de hipertensión inducida por el embarazo, anemia, infecciones genitourinarias, hemorragia posparto, rotura prematura de placenta, eclampsia y preclampsia. Por su parte, los recién nacidos tienen posibilidad de tener retardo del crecimiento intrauterino, nacer con bajo peso, antes del término de la gestación e, incluso, morir.<sup>(12)</sup>

El nivel educacional presente en la mayoría de las madres estuvo acorde con el nivel de escolaridad mínimo exigido en el país. La escolaridad evidencia la preparación científica que posee un individuo para enfrentar la cotidianidad desde sí; en tanto, el desconocimiento acerca de una enfermedad afecta directamente su prevención. Al respecto, Salcedo *et al*<sup>(13)</sup> encontraron en su estudio una estrecha relación entre escolaridad, nivel de conocimiento y estilos de vida.

Por su parte, otros autores<sup>(14)</sup> afirman que una baja escolaridad puede exponer al individuo a múltiples enfermedades y que la escasez de conocimientos lo sitúa en desventaja para saber protegerse.

La ocupación constituye, a decir de los psiquiatras, un nivelador de los estilos de vida.<sup>(14)</sup> El hecho de tener un vínculo laboral obliga al trabajador a la práctica sistemática de ciertas normas que incluyen a la generalidad de la población y estandariza hábitos y estilos de vida. Las enfermedades asociadas con el embarazo son factores de riesgo del bajo peso al nacer y de desnutrición infantil,<sup>(15,16)</sup> de ahí la importancia de diagnosticarlas tempranamente, prevenirlas e indicar tratamiento oportuno.

El predominio del sexo masculino en la presente serie, puede deberse a que en el período investigado hubo mayor nacimiento de niños que de niñas [Datos estadísticos, Dirección Provincial de Salud, Granma, Cuba]. También resulta oportuno destacar que a partir de los 12 meses de edad, los varones suelen ser más activos;<sup>(1,7)</sup> hallazgo que coincide con el de algunos investigadores<sup>(11)</sup> y difiere de otros.<sup>(17)</sup>

Una de las causas que mayormente incide en que los niños menores de un año sufran desnutrición es la aplicación incorrecta de la lactancia materna. Es un hecho aceptado universalmente que la leche materna debe constituir el único alimento que el niño reciba durante los primeros 6 meses de vida, pues garantiza el alimento ideal para el desarrollo y el crecimiento plenos, reduce la incidencia de las enfermedades infecciosas, disminuye la morbilidad y la mortalidad en edades tempranas y disminuye el riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles en la adultez. Por otra parte, la lactancia natural es un soporte fundamental del desarrollo de la personalidad y, además del beneficio psicológico, tiene ventajas prácticas, económicas, inmunológicas, antiinfecciosas, fisiológicas y nutricionales para el niño, la madre y la familia.<sup>(18)</sup>

La alimentación complementaria inadecuada es una causa condicionante de la desnutrición, por ejemplo, antes de los 6 meses de edad, favorece tanto el bajo peso como la obesidad en los lactantes y facilita el riesgo de padecer fenómenos de hipersensibilidad.

Así, la introducción gradual de los alimentos a partir del sexto mes permite que el niño se incorpore a la dieta familiar al término del primer año de vida. Después de esa edad no hay objeción para que reciba los alimentos propios de la cultura familiar.<sup>(7,10)</sup>

Algunos investigadores<sup>(19)</sup> encontraron entre los factores predisponentes para que ocurra desnutrición, la exclusión de la lactancia materna y la insuficiencia en el proceso de alimentación complementaria, lo cual se relaciona con lo obtenido en el presente estudio.

Como bien se conoce, la causa fundamental del peso estacionario o la no ganancia de peso en los lactantes es la presencia de infecciones a repetición, motivo por el cual ante esta condición lo primero que se estudia es la existencia de enfermedades concomitantes. La desnutrición disminuye las defensas del organismo contra la

enfermedad y, por consiguiente, las infecciones agudas se presentan con más frecuencia en los niños desnutridos y agravan el proceso;<sup>(1,2)</sup> igualmente, en el estudio se destacó la comorbilidad en más de un tercio de los afectados.

La evidencia científica ha demostrado que la desnutrición es un fenómeno multicausal ligado a diversos factores condicionantes, no solo propios del individuo, sino también de su entorno,<sup>(20)</sup> lo cual se corroboró en esta serie, pues la mayoría de los niños procedían de familias con ingreso económico medio, hacinadas y con condiciones estructurales regulares en sus viviendas.

Teniendo presente que los efectos de la desnutrición se van desarrollando desde la vida intrauterina y que la mejor manera de intervenir es mediante los programas precoces de prevención, se impone gestionar programas que incluyan a la madre, la familia y la sociedad, así como también el contexto social, económico, cultural y biológico en el que se desarrollan los sujetos, a fin de mitigar la multicausalidad y evitar secuelas en la vida escolar y adulta de los niños.<sup>(20)</sup>

El tratamiento a los niños desnutridos está relacionado con la posibilidad de resolver las condiciones de vida, restaurar el estado nutricional y la rehabilitación nutricional, fundamentalmente en los 2 primeros años de vida, pues a medida que el niño crece es menor la posibilidad de que este proceso sea reversible.

Se concluye, que casi todos los niños de la serie presentaron condiciones en su salud prenatal, natal y posnatal a tener en cuenta para el desarrollo de la desnutrición, las cuales pueden ser prevenibles o modificables.

## **Referencias bibliográficas**

1. Castro Pacheco BL, Machado Lubián MC, López Gonzales LR. *Pediatría. Diagnóstico y tratamiento*. 3ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016. p.638.
2. Harold A, Meera S. Nutrition, food security and health. In: Kliegman R, Nelson WE *Textbook of Pediatrics*. 19 ed. Philadelphia, PA : Elsevier/Saunders; 2011.p.170-9.

3. UNICEF. Documento del programa del país. 2014-2018 [citado 07/07/2017] Disponible en: [http://www.unicef.org/about/execboard/files/2013-PL2-Cuba\\_CPD-final\\_approved-Spanish.pdf](http://www.unicef.org/about/execboard/files/2013-PL2-Cuba_CPD-final_approved-Spanish.pdf)
4. De Onis M, Blöster M, Borgui E. Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020. *Public Health Nutr.* 2012;15(1):142–8.
5. Black RE, Vitora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, *et al.* Maternal and child undernutrition and overweight in low income and middle-income countries. *Lancet.* 2013;382(9890):427–51.
6. Wisbaum W. La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Madrid: UNICEF; 2011 [citado 07/07/2017]. Disponible en: [https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe\\_La\\_desnutricion\\_infantil.pdf](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe_La_desnutricion_infantil.pdf)
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Grupo Nacional de Puericultura. Departamento Materno Infantil. Consulta de Puericultura. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016.
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud, 2015. La Habana: MINSAP; 2016.
9. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR, Cutié León E, Cabezas Cruz E, Farnot Cardoso U, Vázquez Cabrera J. Obstetricia y Ginecología. 3ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p.462
10. Jiménez Acosta S, Pineda Sánchez S, Sánchez Ramos R, Rodríguez Suárez A, Domínguez Ayllón Y. Guías alimentaras para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento técnico para los equipos de salud; 2009 [citado 07/07/2017]. Disponible en: <http://files.sld.cu/puericultura/files/2011/02/guias20alimentarias202.pdf>
11. Sosa Zamora M, Suares Feijoo D, González Pereira S, Otero Mustelie A, Céspedes García S. Caracterización de niños de hasta 9 años con desnutrición proteicoenergética. *MEDISAN.* 2015 [citado 25/05/2018]; 19(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000200005)

12. Bouzas ICS, Cader SA, Leão L. Embarazo en la adolescencia: una revisión sistemática del impacto de la edad materna en las complicaciones clínicas, obstétricas y neonatales en la primera fase de la adolescencia. *Adolesc Saude*. 2015 [citado 22/02/2001]; 12(Supl. 2):58-72.
13. Salcedo Morales G, Montano Jordan BK, Fuentes Rocha A, BuonicorePalmieri G, Silva Crippa A. El nivel educacional como arma en la prevención de enfermedades crónicas transmisibles. *Rev Bioét*. 2013 [citado 21/11/2014]; 21(1): 84-95.
14. Núñez de Villavicencio Porro F. *Psicología y salud*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 118.
15. Torres M, Moayedi S. Gynecologic and other infections in pregnancy. *Emerg Med Clin North Am*. 2012;30(4):869-84.
16. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2015; 1(1): 2-12.
17. Baute Pareta N, Castañeda Vargas E. Caracterización de la desnutrición infantil en el hospital guatemateco de Poptún. *MEDISAN*. 2014 [citado 25/05/2018]; 18(10). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014001000010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001000010)
18. Millán Cruz Y. Lactancia materna. En: *Neonatología*. Colección de Pediatría 5. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015.
19. Veramendi Espinoza L, Zafra Tanaka T, Salazar Saavedra M, Basilio Flores J, Millones Sánchez P, Pérez Casquito G, *et al*. Prevalencia y factores asociados a desnutrición hospitalaria en un hospital general de Perú. *Nutr Hosp*. 2013; 28(3):1236-43.
20. Barreto P, Quino A. Efectos de la desnutrición infantil sobre el desarrollo psicomotor. *Rev Criterios*. 2014 [citado 08/11/2017];21(1): 225-44. Disponible en: <http://www.umariana.edu.co/ojseditorial/index.php/criterios/article/viewFile/779/705>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).