

ARTÍCULO ORIGINAL

Estado nutricional en niños con parálisis cerebral infantil Nutrition conditions of children with cerebral palsy

Autores: Dra. Drianet Castillo Peña*, Dra. Orelvis Pérez Duerto**, Dra. Alicia Velázquez Pérez***

*Especialista de Primer Grado en Pediatría. Especialista en Medicina General Integral. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Mártires de Las Tunas". Las Tunas, Cuba.

**Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Mártires de Las Tunas". Las Tunas, Cuba.

*** Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Consultante. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Mártires de Las Tunas". Las Tunas, Cuba.

Correspondencia a:

Dra. Alicia Velázquez Pérez

Correo electrónico: alicia@ltu.sld.cu

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de caracterizar el estado nutricional de los niños que ingresaron en el Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de las Tunas" con parálisis cerebral, en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2012. La muestra estuvo integrada por 25 niños. La evaluación nutricional se hizo según las tablas cubanas. Se observó que predominó el sexo masculino, siendo más afectado el grupo de mayores de siete años, prevaleció la desnutrición en niños con parálisis cerebral severa. Los déficits nutricionales más frecuentes fueron la anemia, seguido de la hipoalbuminemia.

Palabras clave: PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL; DESNUTRICIÓN; ANEMIA.

Descriptores: ESTADO NUTRICIONAL; TRASTORNOS DE LA NUTRICIÓN DEL NIÑO; PARÁLISIS CEREBRAL.

ABSTRACT

A descriptive study was carried out to characterize the nutrition conditions of children with cerebral palsy who attended the "Mártires de las Tunas" Provincial Children's Hospital from January to December 2012. The sample was formed by 25 children and the nutritional assessment was made following the Cuban charts. There was a predominance of the masculine sex, specifically on children over 7 years old, and there was malnutrition on children with severe brain palsy. The most frequent nutritional deficiencies were anemia and hypoalbuminemia.

Key words: INFANTILE BRAIN PALSYP; MALNUTRITION; ANEMIA.

Descriptors: NUTRITIONAL STATUS; CHILD NUTRITION DISORDERS; CEREBRAL PALSYP.

INTRODUCCIÓN

La Parálisis Cerebral (PC) se conoce desde épocas muy remotas, constan datos de la existencia de la misma a través de esculturas sobre monumentos egipcios. Areteo de Capadocia, fue el primero en distinguir la parálisis espinal de la parálisis cerebral. (1) La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) es un síndrome, cuyo origen está localizado en el Sistema

Nervioso Central (SNC), primera neurona o neurona motora superior; eso implica que casi todos los niños con PCI presentan, además de los defectos de la postura y movimiento, otros trastornos asociados. Es la causa más frecuente de discapacidad motriz en la edad pediátrica. (2) La PCI constituye un grupo de desórdenes del desarrollo del movimiento y postura, causando limitación. Estos son atribuidos a



disturbios no progresivos que ocurren durante el desarrollo fetal o cerebro infantil. Los desórdenes motores en PCI están frecuentemente acompañados por alteraciones sensoriales, cognitivas, de comunicación, percepción, de comportamiento y/o por ataques recurrentes. (3) La desnutrición en los primeros años de vida puede llevar a déficit permanentes en el crecimiento, el desarrollo psicomotor y la capacidad de aprendizaje del niño. Sus efectos parecen tener consecuencias más importantes de lo que se creía hace unos años y esto afecta terriblemente el potencial de desarrollo humano de millones de niños en los países del tercer mundo. (4) Mantener un buen estado nutricional en niños con problemas neurológicos enfrenta dificultades mayores que las habituales, en la parálisis cerebral los defectos físicos agregados pueden llegar a ser obstáculos serios, que en ocasiones se suman al sentimiento de frustración e impotencia que estas limitaciones pueden ocasionar en padres y cuidadores. (5, 6) En estudios epidemiológicos internacionales, como el de Carlos Alberto Velasco y colaboradores en Colombia, se reporta una incidencia de un 2% en el año 2000. (7) Su prevalencia oscila entre 120 y 160/100 mil nacidos. (2) En Estados Unidos se estima, a pesar de que existen subregistros, 17 casos por cada 100 mil habitantes. En Venezuela se encuentra una incidencia de 500-650 por cada 100 mil habitantes. (8) En Cuba se considera que existen alrededor de 11 mil a 13 mil personas con parálisis cerebral. En el año 2003 en la ciudad de La Habana se realizó un estudio, en el que se evaluó el estado nutricional de niños con daño neurológico, en el cual se observó que el 50% de la muestra presentaba malnutrición. (9) En Las Tunas en el año 2010 ingresaron 20 casos con parálisis cerebral y más del 50% lo hizo en más de dos ocasiones al año, de ellos el 80% presentaban, además, algún grado de desnutrición. Conociendo esta problemática en la población de infantes con parálisis cerebral, es posible recomendar y crear programas para orientar a los padres o al personal encargado con su atención, contribuyendo así a su bienestar.

El objetivo general del estudio es caracterizar el estado nutricional en niños con parálisis cerebral en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2012, y los específicos son: caracterizar la muestra según variables sociodemográficas edad y sexo, identificar el estado nutricional según tipo de parálisis y determinar las carencias nutricionales de oligoelementos y nutrientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo trasversal en niños con parálisis cerebral que ingresaron en el hospital pediátrico provincial "Mártires de las Tunas", en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2012. El universo estuvo constituido por 38 pacientes mayores de un año con diagnóstico de parálisis

cerebral. La muestra quedó conformada por 25 niños, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: diagnóstico de parálisis cerebral y consentimiento del padre o tutor. Fueron excluidos los pacientes con antecedentes personales de cardiopatías, fibrosis quística, malformaciones de las vías digestivas o insuficiencia hepática y enfermedad renal crónica.

Las variables estudiadas fueron:

1. Edad: 1 – 3 años, 4 – 6 años y mayores de 7 años.
2. Sexo: Femenino (F) y Masculino (M).
3. Tipo de parálisis:
 - Leve: el niño logra marcha independiente e independencia en actividades de la vida diaria. Posee un lenguaje normal o subnormal. Requiere de tratamientos simples.
 - Moderada: el menor requiere ayudas técnicas para lograr independencia funcional e integración. Presenta problemas de comunicación. Su coeficiente intelectual es normal o hay retardo mental de leve a moderado.
 - Severa: los impedimentos motores, mentales o sensoriales impiden al niño alcanzar independencia total en auto cuidado, incluso con ayudas técnicas.
4. Estado nutricional, según las tablas cubanas:
 - Desnutrido: menor del 3 percentil.
 - Normopeso: del 10 al 90 percentil.
 - Obeso: mayor del 90 percentil.
5. Niveles séricos de nutrientes y oligoelementos: se tomaron en cuenta los valores normales de la hemoglobina, el hierro, la albúmina, el fósforo y el calcio, considerándose que cuando estaban por debajo de los valores considerados normales se estaba en presencia de una deficiencia.

Para recolectar la información se utilizaron fuentes primarias, como las historias clínicas, y secundarias, brindadas por los familiares mediante el cuestionario. Para la descripción de las variables clínicas y epidemiológicas se utilizó la estadística descriptiva a través del análisis porcentual. Los resultados fueron expresados en forma de tablas de contingencia de NxN y gráfico de columna.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la distribución de la muestra según edad y sexo (**tabla 1**) predominó el grupo etario de siete años y más constituido por 12 pacientes, para un 48%; seguido del grupo de 4-6 años, con 9 pacientes, para un 36%. Se encontró predominio del sexo masculino, con 15 casos, para un 60%. Si bien la PC afecta indistintamente ambos sexos, en el trabajo de D González Jiménez y JJ Díaz Martín se encuentra un discreto predominio en el sexo masculino en

proporción 1:1,4. (10) A pesar de esta coincidencia, se considera este hallazgo como un hecho fortuito, para el cual no se dispone de ninguna

explicación, pues la incidencia de parálisis cerebral no ha disminuido en los últimos años, sino que más bien ha sufrido un ligero incremento.

TABLA 1. Distribución de la muestra según edad y sexo

Grupo etario	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-3 años	2	8	2	8	4	16
4-6 años	4	16	5	20	9	36
7 y más años	4	16	8	32	12	48
Total	10	40	15	60	25	100

TABLA 2. Estado nutricional según tipos de parálisis cerebral por funcionabilidad

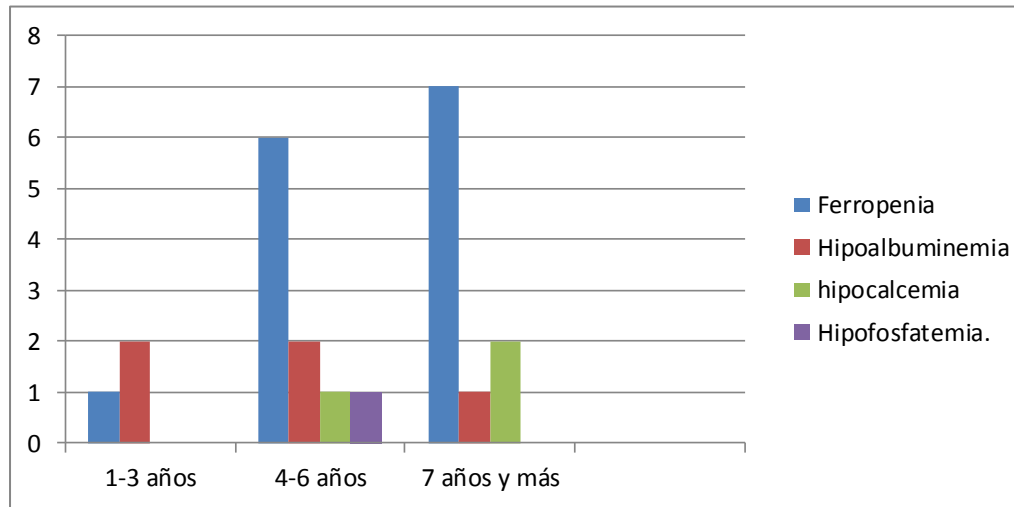
Tipos de parálisis	Normopeso		Desnutrido		Obeso		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leve	2	8	1	4	1	4	4	16
Moderada	-	-	3	12	-	-	3	12
Severa	2	8	15	60	1	4	18	72
Total	4	16	19	76	2	8	25	100

Al distribuir la muestra por el tipo de parálisis cerebral según funcionabilidad (**tabla 2**), de acuerdo con la valoración nutricional, se observó que el tipo de parálisis que predominó fue la severa, con un 72% de la muestra, así mismo fue en este grupo donde mayor número de desnutridos se encontró, 15 pacientes para un 60%.

Al predominar la forma severa, se concluye que cerca del 72% de la muestra no tienen la capacidad de alimentarse por sí solos, por lo tanto, no resulta extraño que sea en este grupo donde se ubiquen casi la totalidad de los desnutridos, esto coincide con otros estudios, (11, 12) que reflejan que el deterioro nutricional está estrechamente relacionado con la intensidad del daño neurológico, y así debe ser, ya que implica mayor dependencia de la familia para su alimentación. Un abordaje multidisciplinario del soporte nutricional permite que la mayoría de los pacientes que por su patología presentan desnutrición o riesgo de padecerla, puedan mejorar o mantener su estado nutricional, como lo señala un estudio realizado en Costa Rica, que incluyó pacientes con secuelas de parálisis cerebral infantil. (13) También implica mayor déficit en la masticación y la deglución, lo que conlleva a la utilización de una dieta líquida o blanda, la mayor parte de las veces licuada y, por tanto, hipocalórica, lo cual va en detrimento de su estado nutricional. Por todo esto, se considera que los niños con parálisis cerebral requieren un monitoreo de su crecimiento y desarrollo, que permita a los cuidadores, familiares y personal de salud identificar sus limitaciones y

riesgos de acuerdo al daño neurológico, con el fin de favorecer el diseño e implementación de intervenciones contextualizadas y ajustadas a sus necesidades individuales. (14)

En la distribución de la muestra según carencias nutricionales específicas (**gráfico 1**) se observa que el 56% de la misma, con un total de 14 pacientes, tenían déficit de hierro, siendo este el déficit nutricional específico más frecuente, lo que no solo coincide con otros estudios, (11, 12) sino que coincide, además, con estudios realizados en niños sin déficit neurológico, como es el caso del realizado en la Habana en el 2009 por González Aguilar. (15) Es la ferropenia el déficit nutricional más frecuente de Cuba y estos niños no escapan a esta realidad, los autores consideran que el déficit puede estar relacionado con un aporte dietético insuficiente y con trastornos gastrointestinales que impiden una adecuada absorción, la máxima expresión clínica de la ferropenia es la anemia y de los 25 casos estudiados 18 (72 %) la portaban en una u otra de sus fases clínicas. Un 32% de la muestra tenía cifras de proteínas fraccionadas inferiores a los valores normales, lo que se corroboró en la clínica con la presencia de edemas; al estar excluidos de la muestra los pacientes con insuficiencia hepática y renal, otras serían las causas de este déficit y en estos casos en particular se constató la presencia de una dieta líquida a base de puré de frutas y carbohidratos deficientes de proteínas, que fue la responsable de la carencia.

GRAFICO 1. Carencias nutricionales específicas y grupo etario

Este resultado coincide con un estudio realizado por Dietz y Bandini, en el cual el déficit proteico más frecuente fue la hipoalbuminemia. (16) Esta deficiencia se asocia frecuentemente a la disminución de la fase aguda de la síntesis proteica y, por tanto, a inmunodepresión. Por todo lo anterior se considera fundamental la orientación nutricional a la familia, tarea en la que habrá que profundizar en un futuro para lograr un aporte dietético de acuerdo con sus necesidades.

Los resultados encontrados referentes al calcio y al fósforo no fueron significativos, encontrándose dentro de los valores normales en la mayoría de los pacientes, no coincide esto con la bibliografía consultada, en la que se plantea que el metabolismo óseo de los niños con parálisis cerebral se caracteriza por alta prevalencia de osteopenia, que

se asocia al grado de desnutrición, a la gravedad del daño neurológico, la dificultad para alimentarse, el antecedente de fractura previa y el uso de anticonvulsivantes, encontrándose alteraciones del metabolismo del calcio e hipofosfatemia en un elevado por ciento. (17)

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se llegó a las conclusiones siguientes: un número significativo de pacientes tenía un estado nutricional deficiente, predominando el sexo masculino y los mayores de siete años de edad. Los casos con parálisis cerebral infantil severa presentaron mayor grado de desnutrición, siendo la anemia, seguida de la hipoalbuminemia, los déficits nutricionales más importantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Shakespeare W. La Tragedia de Ricardo III. Buenos Aires: Espasa-Calpe. Colección Austral, 1962.
2. Gómez-López Simón, Jaimes Víctor Hugo, Palencia Gutiérrez Cervia Margarita, Hernández Martha, Guerrero Alba. Parálisis cerebral infantil. Arch Venez Puer Ped [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2014 Mayo 09]; 76(1): 30-39. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000100008&lng=es.
3. Morales Chávez Mariana C. Patologías Bucodentales y Alteraciones Asociadas Prevalentes en una Población de Pacientes con Parálisis Cerebral Infantil. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. 2008 Mar [citado 2014 Mayo 09]; 46(1): 52-55. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652008000100010&lng=es.
4. Hernández Nazly. Desnutrición en los primeros años de vida. Revista GASTROHNUP 2003; 5(1): 65-71. Disponible en: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/5604/1/Desnutricion%2012.pdf>.
5. Ramírez M, Ostrosky F. Atención y memoria en pacientes con parálisis cerebral. Rev Neuropsicol Neuropsiq Neurocien, 2009; 9: 55-64. Disponible en: http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REV_NEURO_vol9_num1_9.pdf.
6. Jonson A. Prevalence and characteristics of children with cerebral palsy in Europe. Developmental Medicine and Child Neurology, 2009; 44: 633-40.
7. Velasco, Carlos Alberto y cols. Niveles de albúmina y hemoglobina en lactantes desnutridos severos. Rev. GASTROHNUP, 2011; 13 (1): 17-21. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=286&id_seccion=4446&id_ejemplar=7402&id_articulo=74196.

8. Corbella M. Tendencias actuales de investigación ante el nuevo concepto de parálisis cerebral. Ver Esp Discapac Intelec, 2010; 38: 25-38.
9. Prudente COM, Barbosa MA, Porto CC. Relación entre la calidad de vida de madres de niños con parálisis cerebral y la función motora de los niños, después de diez meses de rehabilitación. Rev. Latino-Am. Enfermagem [revista en la Internet]. mar.-abr. 2010 [citado 2014 Mayo 09]; 18(2): [08 pantallas]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/es_02.pdf.
10. Pérez Álvarez Luis, Hernández Vidal Antonio. Parálisis cerebral infantil: características clínicas y factores relacionados con su atención. AMC [revista en la Internet]. 2008 Feb [citado 2014 Mayo 09]; 12(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552008000100003&lng=es.
11. Carter R, J.L. Jacobson, M. J. Borden, Armony-Sivan, N. C. et al: Iron deficiency anemia and cognitive function in infancy. Pediatrics, 2010; 126 (2). Disponible en: <http://pediatrics.unm.edu/divisions/neonatology/docs/iron.pdf>.
12. Barrón F, Riquelme M, Elizondo J, Químbar A. Reflujo gastroesofágico y problemas respiratorios en parálisis cerebral infantil. México: Instituto Nuevo Amanecer, 2010.
13. Fallas MI. Efecto de intervención nutricional multidisciplinaria ambulatoria en el peso de los pacientes. Revista Enfermería actual de Costa Rica 2012; 23. Disponible en: <http://www.latindex.Ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/2969>.
14. Tatay Díaz A, Farrington. Densidad mineral ósea en la población con afectación severa por parálisis cerebral infantil. Rev. Esp de cirugía ortopédica y traumatología, 2012; 56 (4): 306-312.
15. Madrigal Muñoz Ana. Familias ante la parálisis cerebral. Intervención Psicosocial [revista en la Internet]. 2007 [citado 2014 Mayo 09]; 16(1): 55-68. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592007000100005&lng=es.
16. García Zapata LF, Restrepo Mesa SL. La alimentación del niño con parálisis cerebral un reto para el nutricionista dietista. Perspectivas desde una revisión. Perspect Nutr Humana, 2010; 12: 77-85.
17. Mahant S, Friedman JN, Connolly B, Goia C, Macarthur C. Tube feeding and quality of life in children with severe neurological impairment. Arch Dis Child, 2009; 94: 668-73.