

MALNUTRICIÓN Y TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO EN CONSULTA ESPECIALIZADA 2001 – 2005.

PREMIO MYRIAM PUIG. LII CONGRESO NACIONAL DE PEDIATRÍA 2006.

Olga Figueroa de Quintero (*), Ana Victoria López (*), Ingrid Soto de Sanabria (**), Liliana Núñez Aranguren (***), Lucyloily Isea (****), Giovanna D'Elia (****), Mariagabriela Gonzalez (****), Irma Hernández (****)

RESUMEN:

Objetivo: Conocer la tendencia de malnutrición y trastornos del crecimiento en la consulta de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños J. M de los Ríos entre los años 2001-2005.

Método: Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo que incluye todos los pacientes evaluados por primera vez en dicho período. Se tomó el peso, talla, circunferencia media del brazo y pliegues tricúspital y subescapular. Se tomaron como valores de referencia para la evaluación nutricional y el crecimiento el National Center for Health Statistics (NCHS), con sus respectivos puntos de corte y el Estudio Transversal de Caracas (ETC) para evaluar la composición corporal.

Resultados: De 16.462 pacientes evaluados 4.683 fueron de primera vez, predominando malnutrición por déficit ($p < 0,001$) con tendencia al aumento (variación interanual promedio $2,91 \pm 0,19$ DE). La desnutrición leve se observó en 32,17% pacientes ($p < 0,05$); la grave en 13,31% con tendencia al incremento (variación interanual promedio $10,11 \pm 1,78$ DE). En el grupo de desnutridos graves, la forma edematosa predominó durante el año 2003 (52,58 %), mientras que la forma marasmática fue la predominante durante el resto del período. La malnutrición por exceso presentó tendencia negativa. El 64,70% de los pacientes presentó déficit de crecimiento, con tendencia al incremento (variación interanual $3,53 \pm 0,09$ DE).

Conclusión: Analizando los últimos 5 años de consulta predominó malnutrición por déficit con tendencia al aumento progresivo y pico en el 2003, probablemente consecuencia de la reagudización de la crisis social, económica y política del país, para aquel momento. En contraste al incremento mundial de obesidad, se observó tendencia negativa. La desnutrición sigue siendo el problema nutricional predominante en la consulta. El déficit de crecimiento presentó tendencia positiva. *Arch Venez Pueric Pediatr* 69 (4): 148 - 154

Palabras clave: Malnutrición, marasmo, obesidad, déficit de crecimiento.

SUMMARY:

Objective: To know the tendency of malnutrition and growth disorders in the Department of Nutrition, Growth and Development of the Children's Hospital J.M de los Ríos, 2001-2005.

Method: A retrospective, transversal and descriptive study, which includes all new patients evaluated during such period. Weight, height, mid-arm circumference and tricipital skin fold were assessed. The National Center for Health Statistics and Caracas' Transversal Study were the references used for the nutritional and growth evaluation.

Results: From 16.462 patients, 4.683 were evaluated for the first time. Malnutrition by deficit ($p < 0.001$) was predominant with a tendency to increase (average year-to-year difference 2.91 ± 0.19 SD). The degree of malnutrition observed was as follows: mild 32,17% ($p < 0,05$); severe 13,31% with a tendency to increase (average year-to-year difference $10,11 \pm 1,78$ DE). In the group of severely malnourished children, the edematous form predominated in 2003 (52.58 %), while marasmus was the predominant form during the rest of the period. Malnutrition by excess resulted with a negative tendency. Growth deficit was present in 64.70% of patients, with increasing tendency (year-to-year difference 3.53 ± 0.09 SD).

Conclusions: Malnutrition by deficit predominated during the 5 years analyzed, with a progressive increase during the entire period and a peak in 2003, as a consequence of the social, economical and political crisis of the country at the time. There was a negative tendency of obesity, in contrast with its worldwide increase. Undernutrition still the mayor nutritional problem in the department. Growth deficit showed a positive tendency. *Arch Venez Pueric Pediatr* 69 (4): 148 - 154

Key Words: Malnutrition, marasmus, obesity, growth deficit.

INTRODUCCION:

La malnutrición es una condición fisiopatológica causada por deficiencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de calorías, proteínas u otros nutrientes(1,2). En todo el mundo hay 170 millones de niños con insuficiencia ponderal, de ellos, 3 millones morirán cada año como consecuencia de la desnutrición, mientras que la obesidad que sufre una sexta

parte de la población mundial, es la causa de tres millones de muertes. El peso insuficiente es además, un factor que contribuye al 53% de todas las muertes infantiles en los países en vías de desarrollo(2-4).

Según el Fondo Internacional de las Naciones Unidas de Auxilio a la Infancia (UNICEF) en Latinoamérica la prevalencia de desnutrición infantil en promedio es de 10%(5). El informe de las Naciones Unidas correspondiente al año 2002 y que reporta cifras del año 2000, al igual que la FAO y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), indica que para Venezuela el porcentaje de desnutrición general, es superior al 20%, lo que la ubica en la categoría 4 (países con déficit nutricional entre 20% y menos de 35%). Esto significa un descenso de la categoría de años anteriores cuando se encontraba en la categoría 3(5,6).

La malnutrición por exceso está entre los 10 principales

- (*) Pediatra especialista en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Adjunto – Docente del servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Hospital de niños. J. M de los Ríos.
- (**) Pediatra especialista en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Jefe del servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Hospital de niños. J. M de los Ríos.
- (***) Pediatra especialista en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Médico adjunto. Hospital de niños. J. M de los Ríos.
- (****) Pediatra. Residente del post – grado en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Hospital de niños. J. M de los Ríos.

factores de riesgo de enfermedad crónica no transmisible del adulto, que en conjunto son responsables del 40% de las muertes, según el informe anual de la OMS(4,7,8).

En Venezuela, existen algunos estudios que indican que hay una tendencia al sobrepeso, tanto en hombres como en mujeres, la cual aumenta con la edad. Según cifras reportadas por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) que depende del Instituto Nacional de Nutrición (INN), en una población de 509.225 niños y adolescentes, menores de 15 años, se evidenció un porcentaje de 13,6% de sobrepeso para el año 2005(9).

En Venezuela coexisten varias formas de desnutrición y carencias nutricionales, junto con la obesidad y el exceso de peso(10). La tasa de prevalencia de desnutrición ha ido fluctuando en los últimos años, sin embargo desde el año 2000 se ha observado un incremento sostenido en los menores de 2 años, preescolares y escolares para ubicarse en el 2004 en 13%, 24% y 25,3% respectivamente(9,11,12).

El crecimiento es un indicador sensible del estado de salud de la población y su evaluación constituye el eje sobre el cual gira la consulta del niño, por ser un sujeto en crecimiento constante(13). Por otra parte, la desnutrición aguda hospitalaria es un índice del estado nutricional de la población infantil, ya que es la expresión del deterioro de salud de los niños y de las condiciones socioeconómicas en que vive su grupo familiar. Esto evidencia la importancia de vigilar el estado nutricional de los niños por ser ellos una población de riesgo(14).

El Servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo, del Hospital de Niños “J. M de los Ríos” el cual funciona desde el año 1959, siempre atento a la problemática nutricional de los niños, plantea la necesidad de revisar sus estadísticas y analizarlas, a la luz de la tendencia mundial de la malnutrición; ya que tanto desnutrición como la obesidad constituyen problemas de salud pública, que ameritan la implementación, ejecución y supervisión de políticas por parte del Estado para su prevención y tratamiento. De allí la importancia que reviste la detección temprana de la malnutrición y realizar el tratamiento adecuado para lograr la recuperación integral, garantizando un crecimiento y desarrollo normal a fin de obtener individuos sanos y útiles a la sociedad venezolana(14,15).

El objetivo de este trabajo es conocer la tendencia de la malnutrición y de los trastornos del crecimiento, en la consulta especializada en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de niños J. M de los Ríos en el período comprendido entre los años 2001-2005.

METODO:

El presente es un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, llevado a cabo en la consulta de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Niños “J. M de los Ríos”, en el lapso entre enero 2001 hasta diciembre 2005.

La recolección de la información se realizó por revisión de los libros de control del servicio, donde se registran los pacientes que acuden a la consulta por primera vez, en forma sucesiva o por triaje, la identificación, sexo, edad cronológica, procedencia, diagnóstico integral: nutricional y de crecimiento, patologías asociadas y estratificación social por el método Graffar – Méndez Castellano(16).

Se realizó el diagnóstico integral a través de los datos aportados en la historia clínica, considerando los factores de riesgo socio-económicos, dietéticos y biomédicos, hallazgos al examen físico, antropometría y exámenes de laboratorio. Se toman como valores de referencia las gráficas del National Center for Health Statistics (NCHS) recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Estudio Transversal Caracas (ETC), se clasificó el estado nutricional según los siguientes puntos de corte: malnutrición por exceso cuando el índice Peso/Talla (P/T) sea mayor (>) al percentil (P) 90, nutrición normal > P10 y menor o igual (\leq) P 90, malnutrición por déficit \leq P10. Para los menores de 2 años se utilizó el indicador Peso/Edad para malnutrición por déficit. En cuanto a la intensidad del déficit se considera desnutrición subclínica: cuando los indicadores de dimensión corporal se encuentran normales y existe alteración de los indicadores de composición corporal, desnutrición zona crítica cuando el indicador P/T en mayores de 2 años y Peso/Edad (P/E) en menores de 2 años sea > P 3 y \leq P10, desnutrición leve \leq P 3 y > -3 desviación estándar (DE), desnutrición moderada \leq -3DE y > -4DE y desnutrición grave \leq -4DE. La desnutrición grave se clasificó en marasmo y edematosa, incluyendo en esta última la forma intermedia (Marasmo-Kwashiorkor) y el Kwashiorkor. Para el crecimiento se considera exceso cuando el indicador Talla/Edad (T/E) sea > P90, normal > P10 y \leq P90, déficit \leq P10.

Se incluyeron todos los pacientes que acudieron por primera vez a la consulta especializada en el período comprendido desde enero 2001 hasta diciembre 2005. El procesamiento de los datos estadísticos se realizó a través de las medidas de tendencia central: frecuencia, promedio y porcentaje; medidas de dispersión: desviación estándar y medidas de significancia estadística: χ^2 , con un intervalo de confianza del 95% ($p < 0,05$).

RESULTADOS:

De un total de 16.462 pacientes evaluados durante el período: Enero 2001 – Diciembre 2005, 4.683 consultaron por primera vez. Según diagnóstico integral clasificaron como: malnutrición por déficit 3.245 (69,30%), estado nutricional normal 754 (16,10%) y malnutrición por exceso 684 (14,60%). Se evidenció durante el período estudiado predominio de malnutrición por déficit, hallazgo estadísticamente muy significativo con $p < 0,001$, igualmente tendencia al aumento de la desnutrición, con variación interanual

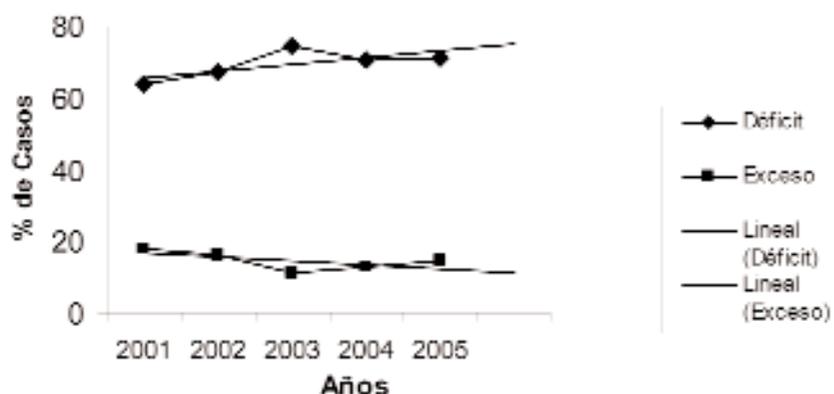


Figura 1. Tendencia de la Malnutrición por Déficit y por Exceso 2001-2005

promedio de $2,91 \pm 0,19$. Con respecto a la tendencia de malnutrición por exceso durante este período se evidenció variación interanual promedio de $-1,88 \pm 1,45$ DE (Figura 1).

Los pacientes que presentaron déficit nutricional se clasificaron como: desnutrición subclínica 741 (22,83%); desnutrición en zona crítica 736 (22,68%); desnutrición leve 1.044 (32,17%); desnutrición moderada 292 (8,99%) y desnutrición grave 432 (13,31%). La desnutrición leve predominó de manera significativa, $p < 0,05$ (Figura 2).

La desnutrición grave presentó tendencia al incremento con variación interanual promedio de $10,11 \pm 1,78$ DE (Figura 3).

Del total de pacientes con desnutrición grave (432) el 52,78% pertenecen al género masculino y 47,22% al femenino. Con respecto a la variable edad, los lactantes representaron 66,9% de los casos, preescolares 19,44% y escolares 13,66%. Según la estratificación social 70,37% pacientes pertenecían al estrato social V, 24,07% al estrato IV y 5,56% a los estratos II y III.

La desnutrición grave marasmática se evidenció en 249 (57,64%) pacientes, con predominio en todo el período estudiado, excepto en el año 2003 cuando la forma edematosa presentó el mayor porcentaje (52,58%) de los casos de desnutrición grave evaluados. (Figura 4)

En cuanto al diagnóstico del crecimiento presentaron déficit 3.030 (64,70%) pacientes, crecimiento normal 1.505 (32,14%) y exceso 148 (3,16%). El déficit de crecimiento predominó en forma significativa ($p < 0,05$) durante los años del estudio y se observa tendencia al incremento, con variación interanual de $3,53 \pm 0,09$ DE (Figura 5).

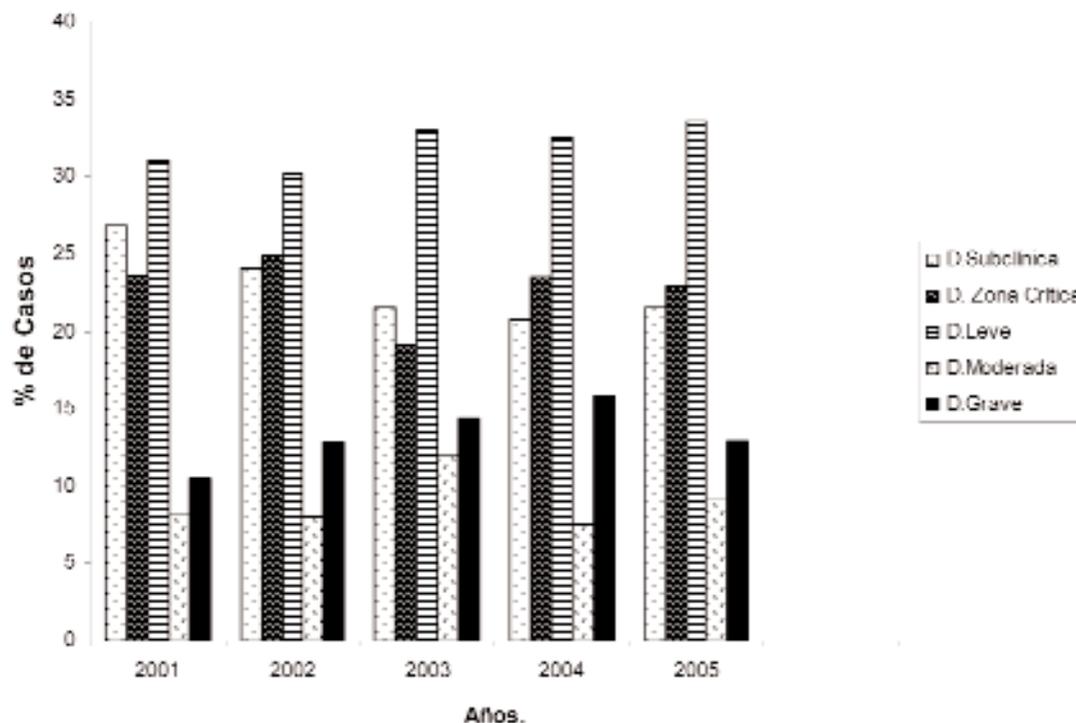


Figura 2. Distribución según Déficit Nutricional

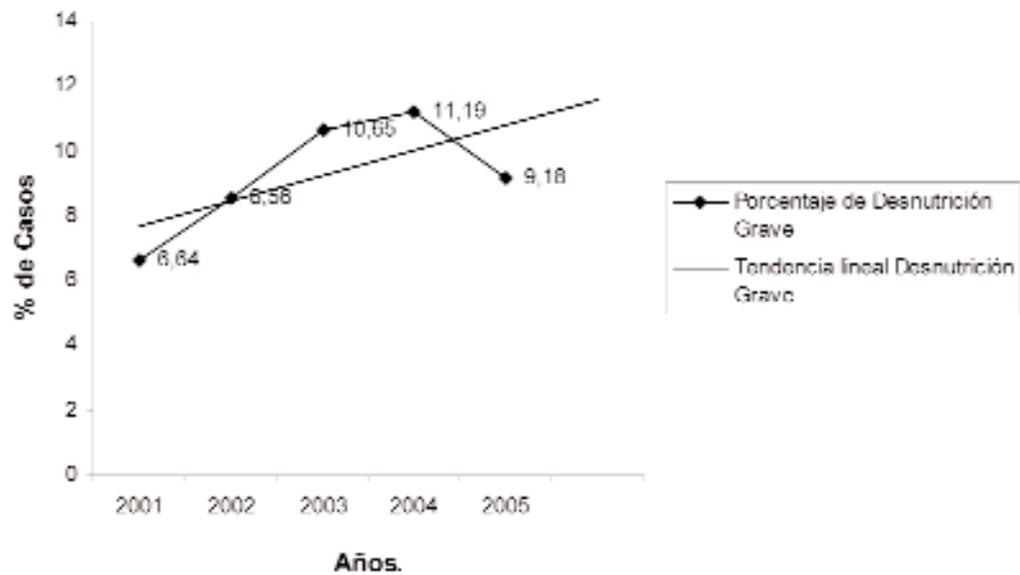


Figura 3. Tendencia de la Desnutrición Grave en una Consulta Especializada 2001 - 2005

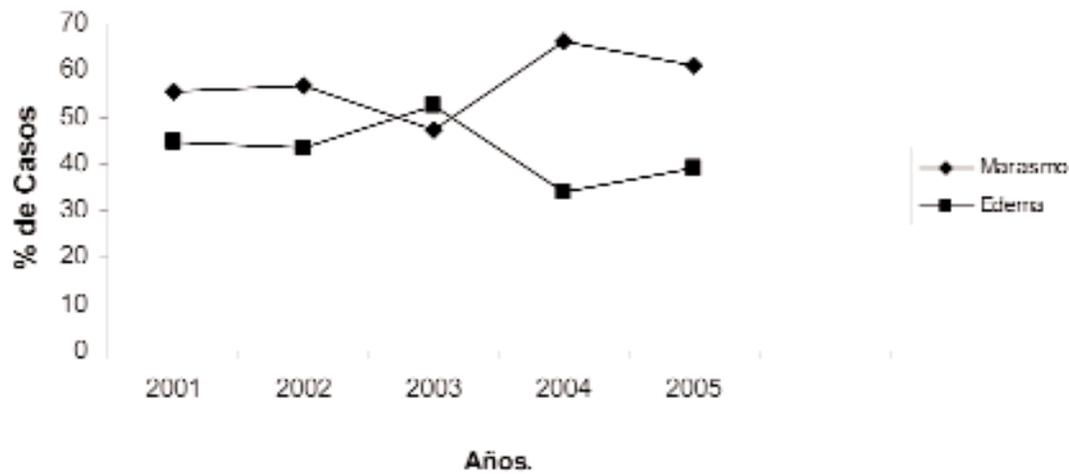


Figura 4. Distribución según tipo de Desnutrición Grave

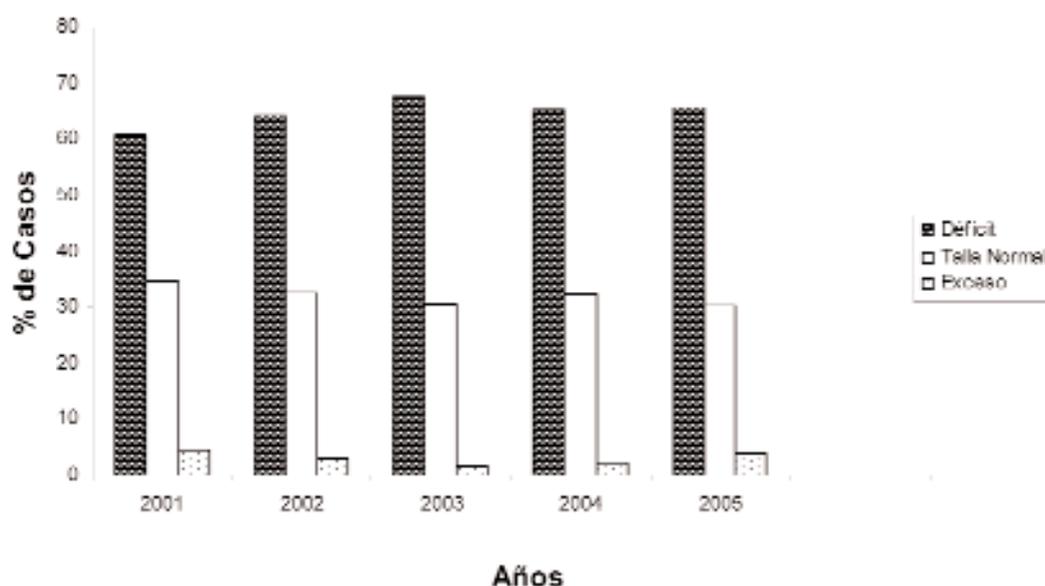


Figura 5. Distribución según Crecimiento

DISCUSIÓN:

La desnutrición se ha mantenido como la décimo séptima causa de mortalidad general en Venezuela entre los años 2000–2004(15). Según cifras del Sistema Integrado de Indicadores Sociales para Venezuela (SISOV), la malnutrición por déficit ha tenido un incremento desde el año 2000, llegando a ubicarse para el 2004 en los menores de 2 años, preescolares y escolares, en 13%, 25,8% y 26,8% respectivamente(17). En concordancia con este reporte, el análisis de los últimos cinco años de consulta del servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo evidenció predominio de la malnutrición por déficit con tendencia al aumento progresivo y repunte para el 2003, consecuencia de la crisis social, económica y política del país reagudizada en el año 2002.

Al comparar los pacientes que acudieron por primera vez a la consulta del servicio de Nutrición Crecimiento y Desarrollo en el Hospital de niños “J. M de los Ríos” en el período analizado donde se observó malnutrición por déficit en 69,30% de los casos, nutrición normal en 16,10% y malnutrición por exceso en 14,60%, con los datos reportados por el Centro de Atención Nutricional Infantil de Antimano (CANIA) se observó malnutrición por déficit en apenas el 12,25%; nutrición normal en 76,40%, y malnutrición por exceso en 11,34% de los pacientes. La diferencia de las cifras podría explicarse porque el primer centro de salud es de referencia nacional y además trabaja con el componente hospitalario y por ello se reporta mayor cantidad de pacientes desnutridos y el segundo trabaja con pacientes ambulatorios. Sin embargo se evidencia que las cifras de malnutrición por exceso son similares en ambos centros(18,19).

En cuanto a la malnutrición por exceso, el SISVAN reporta aumento a partir del año 2001. En contraste con las

cifras nacionales y la tendencia mundial al incremento de obesidad, en este análisis se observa una disminución progresiva de la misma, con el menor número de casos en el año 2003 y posteriormente se registra un discreto ascenso progresivo que se mantiene hasta la actualidad. Esto podría explicarse en parte porque la obesidad infantil aún no se considera una enfermedad y por lo tanto los pacientes no son referidos a la consulta especializada en nutrición(6,7,11,18). La coexistencia de desnutrición y obesidad constituye un fenómeno comúnmente observado en numerosos países transicionales y en algunos de ellos, la obesidad estaría reemplazando a la desnutrición. En Chile y Argentina se han realizado estudios que reflejan esta característica: baja prevalencia de desnutrición se acompaña de una alta prevalencia de sobrepeso(5,20,21).

El riesgo de sobrepeso emerge en el contexto nutricional como una forma de malnutrición, cuyo origen debe buscarse en la disponibilidad que tienen estos niños a alimentos más económicos pero cuantitativa y cualitativamente inadecuados. Entonces pese a la persistencia o el incremento de las desigualdades en el acceso a los recursos nutritivos, la falta de promoción y educación para la salud y la deficiencia crónica de los servicios médicos a las que se ven expuestas los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, paradójicamente se observa que en éstos coexiste la “obesidad con la pobreza”, la desnutrición con el sobrepeso(7,21).

En Venezuela la malnutrición, por exceso o por déficit, también está asociada a factores socioeconómicos (bajo nivel educativo y poder adquisitivo), de disponibilidad y poca variedad en los alimentos consumidos(22,23).

Los ingresos hospitalarios por desnutrición grave, siguen representando un porcentaje importante en relación al

total de ingresos hospitalarios, en especial en los menores de 2 años y en el grupo de preescolares(22). El componente desnutrido grave hospitalario es un indicador sensible de deterioro de salud en la población infantil, de allí la importancia de analizar su tendencia en la consulta especializada de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo en un hospital de cuarto nivel como el Hospital de Niños J. M de los Ríos. Al igual que en trabajos anteriores del mismo servicio en los niños evaluados con desnutrición grave predomina el género masculino. Los lactantes siguen siendo el grupo más afectado, lo cual es preocupante por el mayor compromiso en el desarrollo neurológico y la talla, asociado a la presentación temprana de la desnutrición(24). La mayor vulnerabilidad a infecciones y las complicaciones causadas por el deterioro nutricional vinculado indudablemente al destete precoz, alimentación complementaria inadecuada, dilución incorrecta de la fórmula láctea y, sobre todo, a la pobreza, son factores que explican que sean los lactantes menores el grupo predominante en los desnutridos graves(25).

De las formas graves, la marasmática predominó durante el período de estudio a excepción del año 2003 cuando se observó un repunte de la forma edematosa, probablemente a consecuencia de la crisis social, económica y política del país, reagudizada en el año 2002. Esto se corresponde con lo planteado por Monckeberg, que la presencia de formas puras de marasmo a edades tempranas de la vida refleja cambios en las condiciones de vida de la población, ya que esto es típico de la pobreza urbana y que la desnutrición edematosa reaparece ante crisis económica con aumento de la pobreza y el hambre(26).

El 94,44% de los casos de desnutrición grave pertenecen a los estratos IV y V de Graffar Méndez Castellano, lo que evidencia el carácter primario de este déficit nutricional, relacionado con la poca disponibilidad de alimentación adecuada y a la falta de seguridad alimentaria característica de estas familias, reportado en investigación realizada por el servicio de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Hospital de niños J. M de los Ríos en el año 2003(27). El 5,56% restante de los pacientes desnutridos graves del periodo 2001 al 2005 pertenecen a los estratos II y III de Graffar Méndez Castellano, relacionados en este caso con déficit nutricional de tipo secundario.

La desnutrición grave en este estudio fue de 432 (13,31%) pacientes; y de acuerdo a los datos del SISVAN para el año 2001 el total de casos con desnutrición grave fue de 896, que fueron los reportados por los denominados hospitales centinelas a nivel nacional, siendo el mayor porcentaje (69,97%) los menores de dos años. Sin embargo, la desnutrición leve predominó sobre todas las formas de malnutrición por déficit en forma significativa en este estudio, pudiendo compararse con un iceberg en el cual la parte sobre el agua representa las llamativas formas severas de la enfermedad, mientras que la gran masa de desnutridos moderados

y leves, así como la desnutrición subclínica y los desnutridos crónicos, se perciben menos y corresponderían a la parte bajo el agua. Esta diferencia no solo se presenta en Venezuela si no también en la región de América Latina y el Caribe según datos de UNICEF^(5,9).

En cuanto a la tendencia de las formas graves de desnutrición también se evidenció un aumento en el tiempo, sobretudo durante año 2004, con un discreto descenso en el año 2005. Comparando esta tendencia con la reportada en un análisis similar realizado en el mismo servicio entre los años 1990 y 2000, se mantiene el aumento del componente desnutrido grave anteriormente reportado, pero con un valor absoluto de variación interanual menor. La disminución de los casos graves se ha debido principalmente a la acción en el sector salud más que a cualquier factor de mejora social (24,25).

Desde 1998, la economía del país no salió del estancamiento y la recesión por lo que las condiciones de vida para la población siguieron deteriorándose. En los últimos meses de 2001 y la primera mitad de 2002 la situación derivó en una crisis político-institucional y económica sin precedentes. Como resultado de este proceso se ha registrado una gran caída de los ingresos reales y un aumento considerable del desempleo y la pobreza. La prevalencia de déficit de talla puede explicarse en este marco, en la medida que las consecuencias negativas de la crisis se traducen en un retraso crónico del crecimiento, relacionado con desnutrición y se refleja en la tendencia al aumento progresivo del déficit de crecimiento, con un pico máximo en el año 2003 (20,22).

La desnutrición crónica, medida según el retraso del crecimiento, es la forma más frecuente de desnutrición en la región latinoamericana. Las características del riesgo de retraso del crecimiento específicas para la edad (desde el nacimiento hasta los 24 meses de edad) son similares en todos los países, a pesar de que su grado varía mucho. Los estudios recientes del estado nutricional en la región muestran que el problema nutricional prevalente es la talla baja y no la emaciación, como lo reportado en este análisis(25-27).

El déficit de talla es, sin lugar a dudas, la variable antropométrica más afectada de todas las analizadas en el presente estudio. Esta situación es expresión de deterioro producido en etapas tempranas de la vida, en muchos casos como consecuencia de noxas padecidas en etapas previas (28) y en nuestro país también reflejo de la situación socioeconómica en que vive la población venezolana.

REFERENCIAS:

1. Instituto Nacional de Salud Pública México. Disponible en <http://www.insp.mx/Portal/Noticias/Abril2006/noticia030406-2.html>. Consultado el 29 de Abril del 2006.
2. World Health Organization. Disponible en : <http://www.who.int/nutrition/media-page/backgrounders-4-es.pdf> Consultado 10 de Abril 2006

3. Malnutrición proteinoenergética. Capítulo 12. Parte III. http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_12/seccion_12_134.html. Consultado el 6 de abril del 2006.
4. Progreso para la Infancia. Un balance para la nutrición .Número 4.Abril 2006 .Unicef.http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2006n4/files/PFC4_SP_8X11.pdf. Consultado el 5 de abril del 2006
5. La salud en las américas Edición 2002, volumen I <http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/alimentación-y-nutrición.pdf>. Consultado el 10 de abril del 2006
6. Cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud. Capítulo 4.Informe sobre a salud en el mundo 2002. <http://www.who.int/whr/2002/en/Chapter4S.pdf>. Consultado el día 6 de abril del 2006
7. Eberwine Donna. Globesidad: Una epidemia de apogeo http://www.paho.org/Spanish/DPI/Numero15_article2_1.htm. Consultado el 16 de abril del 2006
8. Reporte de la UNICEF con respecto a la república bolivariana de Venezuela http://www.unicef.org/spanish/infoby-country/venezuela_27098.html. Consultado el 14 de abril del 2006.
9. Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) 2005..
10. López de Blanco M, Carmona A. La transición alimentaria y nutricional: un reto en el siglo 21. *An Venez Nutr* 2005;18(1):90-104
11. Guerra M. Aportes tecnológicos en las intervenciones nutricionales poblacionales. *An Venez Nutr.* 2005;18(1). :110-112
12. Domínguez Delgado, Zury A. Entre la delgadez y la obesidad. *An Venez Nutr.* 2005;Vol 18. número 1
13. Llano Garcia M, Plata Rueda E. Consulta de Vigilancia de crecimiento y desarrollo. En: Plata Rueda E, Leal Quevedo F, editores. *El Pediatra Eficiente*, Sexta Edición Editorial Panamericana 2002.p68-111
14. Battaglini S, Bustamante C.: *Nutrición en Pediatría*. CANIA 1999;16: 236-267.
15. Anuario de mortalidad 2000 y 2004 del Ministerio de Salud y Desarrollo Social.
16. Mendez Castellano H, Mendez MC. *Sociedad y estratificación. Método Graffar Mendez Castellano*. Fundacredesa Caracas 1994:206
17. Sistema Integrado de Indicadores Sociales para Venezuela (SISOV) Abril 2006. <http://www.sisov.mpd.gov.ve/indicadores/NU010010000000/> Consultado el 5 de Abril del 2006
18. CANIA. Informe de Gestión 2002 - 2003. *Boletín de Nutrición Infantil* 2003;8.
19. CANIA. Informe de Gestión 2001. *Boletín de Nutrición Infantil* 2003;9.
20. Orden A, Torres MF, Cesani M, Quintero F. Evaluación del estado nutricional en escolares de bajos recursos socioeconómicos en el contexto de la transición nutricional Archivos argentinos de pediatría 2005;3:103.
21. Bejarano I, Dipierri J, Alfaro P, Quispe Y, Cabrera G. Evolución de la prevalencia de sobrepeso, obesidad y desnutrición en escolares de San Salvador de Jujuy. Archivos argentinos de pediatría 2005;2:103.
22. García M. Desnutrición ¿Por qué existe? *An Venez Nutr.*2005;18(1). 69-71
23. Montilla J J. La inseguridad alimentaria en Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición v 17. n.1 Año 2004.*17(1):34-41
24. Figueroa O, Soto I, Vera L, Salvi C, Chacón O, López A et al. Tendencia de la Desnutrición Grave en el Hospital de niños "J. M de los Ríos" Caracas 1990-2000. *Arch Venez Puer Ped* 2002.
25. Bengoa JM. Hacia la erradicación del hambre mundial: ¿Vamos bien?.*An Venez Nutr.*2005;18(1):11-17
26. Monckerberg F. Desnutrición proteico energética: Marasmo. En: Brunser O, Carrazza F, Gracey M editores: *Nutrición Clínica en la Infancia*. New York 1985;121-32.
27. Soto I, Figueroa O, López A, Vera L, Salvi C, Mudarra Y et al. La seguridad alimentaria en los hogares de niños que asisten a la consulta de NCD del HNJMR. *Gaceta Médica de Caracas* 2004; 112(3):244-245. 65(s2):s22-23
28. Desnutrición inmoral en Argentina. Diciembre 2002. Disponible en: <http://www.tabaquismo.freehosting.net/desnutricion/ARGENTINADESNUTRICION.htm>. Consultado el 10 de abril del 2006.