

Artículos de revisión

Hospital Pediátrico Universitario "Willian Soler"

ANOREXIA EN LA INFANCIA

Dr. Mario J. Casas López¹ y Dra. Lucía Ayllón Valdés¹

RESUMEN

Se realiza una investigación actualizada de las peculiaridades clínicas, fisiopatológicas y recomendaciones de la anorexia como síntoma y como trastorno de la conducta alimentaria. Se considera que el rechazo a ingerir alimentos, que puede ser total o selectivo, se puede presentar en cualquier etapa de la vida, pero en el niño y en el adolescente es más frecuente y preocupante para la familia y el facultativo. Generador de gran ansiedad y preocupación familiar. Casi nunca la posición tomada por los padres es la adecuada, sin embargo es el grupo priorizado en la sociedad cubana y en casi todos los países del mundo. Serán los médicos y los demás miembros del equipo los encargados de manejarlo correctamente para garantizar el adecuado desarrollo de los niños y adolescentes. Se considera el motivo más frecuente de consulta, en las consultas de nutrición de los hospitales pediátricos. Por su incidencia es difícil de tratarla y el pronóstico no siempre es el favorable. Se necesita de un equipo multidisciplinario que incluye: clínico, psicólogo, antropometrista, dietista y en ocasiones trabajador social. En este trabajo se abarcaron las distintas etapas en la infancia donde puede aparecer, las causas, las bases fisiológicas, el cuadro clínico y las recomendaciones.

DeCS: CONDUCTA ALIMENTARIA/psicología; ANOREXIA; NIÑO; ADOLESCENCIA.

Los trastornos de la conducta alimentaria son una preocupación para los sistemas de salud a nivel mundial. De ellos se describen los más frecuentes:

- Del lactante.
- Fisiológica.
- Psicógena.

- Anorexia nerviosa.
- Bulimia.

La anorexia o falta de apetito es un síntoma muy frecuente en consultas, cuerpos de guardia, y motivo de comentario por parte de padres y familiares de quienes la padecen.

¹ Especialista de I Grado en Pediatría. Diplomado en Nutrición.

Los pacientes que lo padecen, transitorio o permanentemente, son habitualmente centro de atención en su medio familiar y social.

Su incidencia va en aumento pues cada día se reportan más casos. Hay varias etapas de la vida en que se ve con mayor frecuencia: en el transicional, en el escolar, en la adolescencia y primera etapa de la juventud.

En el hombre, los determinantes de la elección e ingesta de los alimentos son múltiples y de origen tanto fisiológico como psicológico.¹ El organizador de todos los procesos es el cerebro que integra las señales y equilibra el gasto y almacenamiento de energía con la ingesta de alimentos.²

El consumo de una variedad de alimentos es esencial para el mantenimiento de la salud y el crecimiento del niño. Se señalan factores que influyen en la cantidad que se come, así como los que influyen en las preferencias y la selección de alimentos. El análisis sobre el desarrollo de los mecanismos de control de la ingestión de alimentos deberá tener en cuenta las preferencias alimentarias, pues los niños no comen lo que no les gusta.³

Este trabajo dedicado a describir la relación entre apetito y enfermedad se reseña en la literatura existente, para apoyar el argumento de que los clínicos necesitan prestar más atención al tratamiento de la anorexia durante la enfermedad, recuperación, o cuando no hay evidencia de enfermedad pero hay poco apetito.⁴

Es creciente la aceptación de que la anorexia crónica puede ser un importante factor en la génesis de la falta de crecimiento tan frecuente en los niños que viven en países en vías de desarrollo.⁴

Es necesario el conocimiento previo de las categorías de hambre y apetito, que se definen como, señales internas que estimulan la adquisición y consumo de

alimentos, originadas en el cerebro, periferia, o por conductas habituales. El apetito es hambre moderada generalmente orientada a la elección de determinados alimentos y frecuentemente con expectativas de una recompensa.

La evaluación de la anorexia ha sido dada por: observación y referencia de la madre o de la persona encargada del niño.

La información recogida, cualitativa y de encuestas alimentarias proporciona los datos para afirmar que la anorexia es un problema de importancia en los lactantes y niños.⁴

En la primera etapa de la vida (lactancia) se comienza la ablactación. Para el lactante hay pocas opciones: la leche. Es el único momento en la vida cuando se come porque se siente hambre. Es importante la variedad para garantizar a partir de entonces una adecuada alimentación.

Las preferencias o rechazos alimentarios de los niños están poderosamente moldeados por el aprendizaje y la experiencia temprana. Con la excepción de la aparente innata preferencia al sabor dulce y el rechazo por los sabores ácidos y amargos, todas las respuestas afectivas por las comidas son adquiridas. En general los niños rechazan los alimentos que no les son familiares.³

Aunque se presenta resistencia inicial a un alimento no existe razón para ser mantenido.

Cada día existe mayor preocupación por un cuadro ya descrito como entidad, que es la anorexia nerviosa. Este se describe en adolescentes femeninas donde fallan mecanismos intrapsíquicos y sociales que incluyen: percepción-identidad, aprendizaje y autoestima.

Además de los cambios físicos y en parte como resultado de ellos, al joven constantemente se le hacen nuevas demandas sociales de comportamiento, de

interacción de nuevos derechos y deberes, los cuales muchas veces no entiende ni sabe si debe o puede satisfacer o evitar.

Los síntomas esenciales de este trastorno consisten en el rechazo contundente a mantener el peso corporal por encima de unos valores mínimos normales para una determinada edad y talla, miedo intenso a ganar de peso o a convertirse en una persona obesa, aun cuando se está por debajo del peso considerado normal, alteración de la imagen corporal y amenorrea (en las mujeres). Pueden utilizar el vómito, laxantes y diuréticos.

Se ha referido en otros países con una prevalencia entre 1 por cada 800 y 1 por cada 100, edades comprendidas entre los 12 y 18 años.

Este cuadro se describió casi simultáneamente en países desarrollados; pero posteriormente en una forma creciente, en países en vías de desarrollo.

Existe información que data de la edad media cuando algunas mujeres seguidoras de *San Jerónimo* se imponían el ayuno voluntario hasta llegar a ser muy delgadas y perder la menstruación. La mayoría de las mujeres que presentaban conductas similares eran religiosas o estaban relacionadas con alguna religión en particular, como ejemplo de esto tenemos a la princesa *Margarita* de Hungría que murió de inanición y el de una monja la cual durante 7 años no comió más que hostia de la eucaristía. Algunos estudiosos del tema consideran que estas mujeres padecían de anorexia nerviosa; sin embargo, otros no consideran que estas personas la padecieran, sino que para ellos el ayuno era una forma de purificación o cumplir penitencia.

En 1684 *Richard Morton* describió en Inglaterra a una mujer de 18 años, que padecía de “multitud de ansiedades y

pasiones de muerte” y los síntomas que presentaba eran: disminución del apetito, interrupción de la menstruación, aversión a los alimentos, hiperactividad y desnutrición grave. No obstante se consideran los primeros en descubrir este cuadro a *W Gull* en Inglaterra y *CH Lasséngue* en Francia en el siglo XIX.

Con este trabajo se intenta abarcar de una forma general y práctica este tema y su adecuación a nuestro medio.

BASES FISIOLÓGICAS

El hombre inicia una conducta de búsqueda de alimento; cuando el cuerpo necesita alimentos, las sensaciones características del hambre aumentan la intensidad hasta que esa necesidad sea satisfecha.

Son muchos los factores que pueden modificar tales sensaciones, como la fase cefálica del apetito que es la respuesta al pensamiento, visión, olor o sabor del alimento.

La cantidad de alimento ingerido depende de las respuestas sensitivas y cognitivas del consumidor y también del contenido energético y nutritivo del alimento. Los factores psicológicos como: presencia de otros comensales, ocasión, cultura, religión y factores hedonistas, contribuyen al estado relativo de la saciedad.

El volumen, composición, velocidad de absorción y respuestas metabólicas influyen en el intervalo hasta que la saciedad se manifiesta.

El apetito se emplea para referirse a las señales que guían la elección y consumo de alimentos y nutrientes específicos.

El consumo de lípidos produce señales que contribuyen al proceso de saciedad durante la comida y al mismo tiempo podría

satisfacer apetitos específicos a las grasas. De los 3 macronutrientes son los que tienen mayor densidad energética, mientras que su almacenamiento en el organismo es el que menor gasto energético requiere.^{5,6}

El consumo de carbohidratos produce saciedad; sin embargo, el apetito específico por él ocasiona obesidad. Al proceso descrito se le atribuye la causa de bajas concentraciones de serotonina en el encéfalo.⁷

Las proteínas son fuente de energía alimentaria, pero es poco probable que sean capaces de inducir un exceso de ingesta energética.^{8,9}

El encéfalo regula la ingesta de alimentos, específicamente el hipotálamo ventro medial y el hipotálamo ventro lateral.

El hipotálamo ventro medial se ha identificado como el centro de la saciedad, y el ventro lateral como el centro del hambre.

Varias localizaciones del encéfalo participan también en la regulación de la ingesta alimentaria a través de las redes nerviosas complejas, en las que se han identificado muchos neurotransmisores y neuropéptido.^{10,11}

El ácido gamma-aminobutírico y posiblemente también el glutamato y los neurotransmisores monoaminas incluidos: serotonina, histamina y catecolaminas.

Los neuropéptidos que comprenden el neuropéptido y la galanina, los opiáceos y el factor liberador de la hormona del crecimiento intervienen fundamentalmente a través de su acción en el hipotálamo medial.^{11,12}

Principales señales fisiológicas del encéfalo:

- Termogénesis, hambre y apetito.
- Señales preabsortivas.
- Señales posabsortivas.

Dentro de estas se hallan la teoría glucostática, la respuesta a la insulina que

incluye la de origen cerebral, la presencia de aminoácidos en el plasma, etcétera.

Existen indicios crecientes en animales y humanos en relación entre el inadecuado crecimiento y la anorexia con deficiencia de zinc. En países en desarrollo, las mejores fuentes de zinc (productos animales) suelen ser escasos¹³ de manera que las deficiencias de este elemento podrían llevar a la disminución del apetito, lo que explicaría la falta de crecimiento de los niños. Algunos estudios han demostrado que los niños que reciben suplemento de zinc aumentan la ingestión y aceleran su crecimiento.¹⁴⁻²⁰

Lathan y otros,²¹ realizaron un estudio donde evaluaron el efecto de la suplementación con hierro sobre la ingestión energética y el crecimiento. Los niños suplementados con hierro tuvieron ingestiones calóricas y aumento de peso significativamente mayores. Se tuvo en cuenta que el acceso y la disponibilidad de alimento fueran óptima.

La transición de los niños a la dieta adulta, lo cual incluye horas y tipos de comidas ofrecidas, las cantidades de alimentos para el destete en relación con el consumo total de leche materna, y el desarrollo de conductas alimentadas. Según *Harfouche* y *Underwood*, los niños que son destetados tardíamente y que tienen escasa diversidad en su dieta de destete, sufren problemas psicológicos y fisiológicos en el desarrollo de su conducta alimentaria. *Boediman* y otros²² sugieren que la succión habitual reduce el interés de los niños por otros alimentos que no sea la leche materna.

La literatura especializada sobre el desarrollo psicológico proporcionan datos en apoyo a esta hipótesis. *Stevenson* y *Allaire*²³ delinear el concepto de períodos críticos o sensibles para el aprendizaje de la conducta alimentaria. Según estos autores, para los lactantes que se demoran más allá

del tiempo óptimo de aprendizaje, es más difícil aprender el comportamiento alimentario adecuado, este concepto ya había sido enunciado por *Ilinworth* y *Lester*.²⁴ “Por los años ha sido obvio para uno de nosotros... que si a un niño no se le ofrecen alimentos sólidos poco tiempo después que ha aprendido a masticar, puede tener considerables dificultades para ser inducido a comer alimentos semisólidos más adelante...” Pareciera que esta dificultad está relacionada con el período sensible en la disposición para comer sólidos.

*Mata*²⁵ un investigador guatemalteco señaló en un trabajo la génesis de la desnutrición a través de los mecanismos de la anorexia y la fiebre, daño de la mucosa intestinal y su función, al tránsito rápido del alimento a lo largo del intestino y al metabolismo celular alterado.

ETIOLOGÍA

Es importante saber si existe una disminución como tal del apetito, o bien se trata de un criterio erróneo por parte de la madre de lo que debe ser la dieta normal diaria. Si un niño aumenta de peso, se desarrolla normalmente, posee facultades físicas y psíquicas acordes con su edad, es eutrófico, y no padece de ninguna enfermedad psíquica u orgánica, no hay porque preocuparse tanto con el apetito.

CAUSAS DE ANOREXIA EN EL NIÑO

– Enfermedades agudas y crónicas del aparato digestivo: gastritis y gastroenteritis, *ulcus* duodenal; celeaquiá; al contrario de ésta, la mucoviscidosis evoluciona con apetito conservado, hepatitis aguda y crónica, cirrosis hepática.

- Enfermedades infecciosas agudas y crónicas respiratorias, virales, bacterianas, micóticas, etc., tos ferina, aftas, bronquitis espasmódicas, neumonías, tuberculosis.
- Lesiones cerebrales difusas y crónicas: trastornos y anomalías del metabolismo y enfermedades heredodegenerativas del cerebro.
- Alergia respiratoria o digestiva.
- Enfermedades cardiovasculares congénitas y/o adquiridas que mantienen niveles de oxigenación bajos (casi todos).
- Intoxicaciones crónicas endógenas o exógenas, que exponemos a continuación:
 - Abuso de medicamentos, uremia, diabetes, enfermedad tubular renal familiar, galactosemia, cirrosis hepática, intoxicación por vitamina D, hipercalcemia idiopática, radioterapia, abuso de alcohol y drogas, tabaquismo.
 - Trastornos endocrinos: enfermedad de Addison, panhipopituitarismo producido casi siempre por tumores de la base del cráneo. Muchos de estos niños llegan a la caquexia y otros a la obesidad hipotalámica y a la diabetes insípida.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS

- Anorexia psíquica. El origen de este trastorno del apetito es endógeno o reside en un factor ambiental.

Cuando la causa radica en el propio niño se describen:

- Dolores.
- Morderse las uñas, tartamudeo, enuresis.
- Dificultad respiratoria, disnea de esfuerzo.
- Depresión endógena.

En ocasiones el niño se alimenta inadvertidamente fuera de las comidas

regulares, con leche, dulces, caramelos, así al llegar a la mesa se encuentra saciado.

Cuando la causa es alrededor del niño existen una serie de condicionamientos que transforman el normal instinto del niño a satisfacer su apetito con una alimentación suficiente en una actividad molesta y desagradable, que tolera de mala gana. Como por ejemplo: al imponer una alimentación excesiva; al intentar escapar de un ambiente sobreprotector en las edades de 2 a 5 años; al solicitar atención por parte de los mayores justo en el momento de la comida; cuando la silla de comer se convierte en banco del acusado donde se recrimina al niño por malas actitudes durante el día y también convertir este momento en ejercicio de urbanidad y buenas costumbres; al negarse a ingerir alimento alguno y crear enfrentamiento con la madre; cuando es testigo en ese momento de conflictos familiares; al estar mal servida, mal cocinada o mal atendido el niño, o como manifestación sintomática de depresión.

CUADRO CLÍNICO

ANOREXIA DEL LACTANTE, PRE ESCOLAR Y ESCOLAR

En el lactante hay un cuadro descrito años atrás como “depresión anaclítica” que uno de los síntomas indispensables para plantearlo era la anorexia. Aparecía en recién nacidos y lactantes de poca edad que sufrían de depresión a partir de la no identificación de la figura materna, bien sea por no haberla identificado aún o por haberla perdido. El cuadro habitualmente desaparecía cuando este conflicto afectivo se solucionaba.

En esta primera etapa de la vida no es frecuente la anorexia, y en nuestro medio lo consideramos como una alarma. Siempre es indispensable sospechar la causa orgánica

de una forma rápida, que es la más frecuente, y la demora en aplicar un soporte nutricional acorde con su edad puede empeorar el pronóstico inmediato y también la esperanza de desarrollo pondoestatural.

En el transicional comienza la etapa de la anorexia fisiológica, que más bien se confunde con la disminución de las necesidades nutricionales y el comienzo de una vida más activa en todo sentido, en relación con la etapa anterior.

En el preescolar y escolar este cuadro es aún más florido, ya aquí el niño desempeña un papel más activo en el seno del hogar. Nos refieren los familiares que hay anorexia para determinados alimentos. Es menos frecuente que se niegue a comer totalmente.

Debemos señalar que la falta de apetito a esta edad corresponde frecuentemente a:

- Trastornos en los horarios de comidas, necesidad de atención o de afecto, sobreprotección, rechazo escolar o familiar, sobrevaloración por parte de los familiares de la cantidad o calidad de lo que debe comer el niño.
- El niño en estos casos busca soluciones negociables que a él le interesen. Aquí es indispensable la intervención del psicólogo para desarticular todo este mecanismo en el cual el niño será el más perjudicado.

Se insiste en el papel que desempeña la familia en la incidencia de este cuadro y también en sus manos está evitar que aparezcan en edades posteriores los llamados “trastornos de la conducta alimentaria”, que son: anorexia nerviosa y bulimia.

Anorexia nerviosa: los síntomas esenciales de este trastorno consisten en el rechazo contundente a mantener el peso corporal por encima de unos valores mínimos normales para una determinada

edad y talla, miedo intenso a ganar peso o a convertirse en una persona obesa, aún cuando se encuentre por debajo del peso considerado normal, alteración de la imagen corporal y amenorrea (en las mujeres).

La pérdida de peso se consigue mediante la disminución en la ingesta de comidas, acompañados de intenso ejercicio. Con frecuencia estos pacientes se provocan el vómito, emplean laxantes y diuréticos. Solicitan ayuda médica cuando casi siempre han llegado al 85 % de su peso teórico, y aparecen síntomas tales como: hipotermia, bradicardia, hipotensión, edema, lanugo, y una gran cantidad de cambios metabólicos y amenorrea.

Como antecedentes existe: padres muy exigentes, personas muy perfeccionistas, niñas modelos.

Bulimia nerviosa: los síntomas esenciales de este trastorno consisten en episodios recurrentes de voracidad; percepción de falta de control sobre la ingesta durante estos períodos, vómitos provocados, empleo de fármacos laxantes, diuréticos, dietas estrictas o ayuno y ejercicios vigorosos. Las comidas son habitualmente muy calóricas, dulces, se engullen de forma rápida, y hasta en secreto. El peso puede ser normal o inclusive mantenerse delgados. Se puede asociar este trastorno al uso de alcohol y drogas. Se comienza en la adolescencia y tienen como antecedentes frecuentes: padres obesos o bulímicos. Las complicaciones más llamativas: erosión dentaria, desequilibrios hidroelectrolíticos, arritmias, trastornos digestivos.³

MANEJO

Es indispensable en la atención de estos pacientes, un equipo multidisciplinario, compuesto por: clínico o pediatra,

psicólogo, antropólogo, dietistas o nutricionistas, y en ocasiones el trabajador social. Igualmente importante la cooperación de la familia.

En la primera consulta, definir la causa del trastorno de la conducta alimentaria, o al menos orientarnos en este sentido.

CONSEJOS PARA LA MADRE DE UN NIÑO ANORÉXICO

- Dejarlo que coma por su propio deseo.
- Hacer de la hora de comer un momento tan feliz que el niño goce.
- Mostrarle indiferencia o naturalidad cuando no come porque él quiera hacerse interesante.
- Excusarle cierta incorrección en sus modales en la mesa.
- Retirarle el alimento sin reproche cuando emplee demasiado tiempo en tomarlo.
- Molestarlo el menor número de veces posible para su alimentación.
- Mostrarle cierta comprensión al no querer comer como nos sucede a todos.
- Darle los alimentos en un lugar tranquilo fuera de toda distracción.
- Mostrarle naturalidad cuando come, tal y como si se tratara de cualquiera de sus funciones vitales.
- Buscar la forma de no darle oportunidad que le diga “no”, y si no resultara, desviar la atención.
- Buscar un vaso y un plato más pequeño.
- Hablar poco y siempre de una forma agradable de la comida en sí, mejor aún hablar de otros temas también agradables.
- Demostrar siempre que uno come porque lo necesita y nada puede impedir esta función vital ni aún su desagrado o su “perreta”.
- Verbalizar los gustos y preferencias, por ejemplo: si al niño no le gusta el pescado,

comentarle: "yo sé que a ti no te gusta mucho el pescado, por eso te serví menos que a los demás, pero es eso lo que vamos a comer todos hoy".

- Verbalizar lo importante que es comer para mantenernos saludables y buscar ejemplos acordes con los intereses del niño. Ejemplo: "Come estas verduras para que te pongas fuerte como papá. "Come estas frutas para que tengas el pelo largo y bonito como mamá".

HACERLE VIVIR UNA VIDA FELIZ EN LA QUE SUS EMOCIONES ESTÉN ACORDES CON SU EDAD Y TEMPERAMENTO

En la anorexia nerviosa y en la bulimia el proceso terapéutico consta de algunas recomendaciones generales:

- Generar un espacio de contención y apoyo para su familia.
- Discutir el concepto de enfermedad para promover una noción más adecuada de los problemas asociados con la imagen

corporal, el estado nutricional, la vida de relación y la salud en general.

- Comprender las alteraciones alimentarias como maniobras que el paciente lleva a cabo para contender con sus preocupaciones y ansiedades internas y que debido a procesos psicopatológicos el paciente considera hasta ese momento lo más adecuado.

Tratamiento endocrino que consta de:

1. Vigilancia médica.
2. Sustituir deficiencias endocrinológicas, además de suplementar con K, Na, Ca, Mg y vitaminas.
3. Detección de señales de peligro: alteraciones electrolíticas, funciones vitales del paciente, enfermedades intercurrentes.
4. Restablecer la buena nutrición del paciente.
5. Restablecer hábitos correctos de alimentación.

SUMMARY

An updated review of the clinical and physiopathological peculiarities of anorexia as a symptom and a disorder of the feeding behavior and of the recommendations aimed at solving this problem is made. It is considered that the total or selective rejection to eat may appear at any stage of life, but as it is more frequent in the child and the adolescent, the family and the physician concern about it and it also generates a great anxiety among them. Parents hardly ever take an adequate attitude to face this problem; however, it is the prioritized group in the Cuban society and in almost all the countries of the world. The physicians and other members of the team will be responsible for managing this situation correctly to guarantee the proper development of children and adolescents. It is considered as the commonest chief complaint at the consultation rooms of the pediatric hospitals. It is difficult to treat due to its incidence, and its prognosis is not always favorable. A multidisciplinary team composed of clinicians, psychologists, anthropometrists, dieticians and, occasionally, social workers, is necessary. This paper deals with the different childhood stages in which this disorder may appear, as well as with its causes, physiological bases, clinical picture and recommendations.

Subject headings: FEEDING BEHAVIOR/psychology; ANOREXIA; CHILD; ADOLESCENCE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sheard NF. Iron deficiency and infant development. *Nutr Rev* 1994;52:137-40.
2. Beard JL, Connor JR, Jones BC. Iron in the brain. *Nutr Rev* 1993;51:157-70.
3. Lean LB. Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida. Washington DC: OPS, OMS, 1997:34-6.
4. Bentley ME, Dettwyler KA, Caujield. Anorexia infantil y su tratamiento. Washington DC: OPS, OMS, 1997:365-90.
5. Flatt JP. Use and storage of fat and carbohydrate. *Am J Clin Nutr* 1995;61(Supl.):9525.
6. Friedman MI. Body and fat and the metabolic control of food intake. *Int J Obes* 1990;14(Supl 3):53-67.
7. Wortman IRW, Mark, Tsay R. D-fenfluramine, selectively suppresses snack intake among carbohydrate cravers but not among non carbohydrate cravers. *Int J Eat Disord* 1985;6:687-99.
8. Anderson GH. Control of protein and energy intake: role of plasma aminoacids and neurotransmitters. *Can J Physiol Pharmacol* 1979;57:1043-57.
9. Anderson GH, Li ETS, Glanville NT. Brain mechanism and the quantitative and qualitative aspects of food intake. *Brain Res Bull* 1984;12:167-73.
10. Anderson GH. Regulation of food intake. En: Shils ME, Olson JA, Shike M (eds.). *Modern nutrition in health and disease*. 8th ed. Malvern: Lea and Febiger, 1994:524-36.
11. Bray G. Peptides affect the intake of specific nutrients and the sympatethic nervous system. *Am J Clin Nutr* 1992;55:2655-715.
12. Leibowitz SF. Neurochemical-neuroendocrine system in the brain controlling macronutrient intake and metabolism. *Trends Neurosci* 1992;15:491-7.
13. King T. Human zinc requirements. En: *Zinc in human biology*. Londres: Springer-Verlag, 1989.
14. Hambridge K. Zinc deficiency in man. Its origins and effects. *Phil Trans R Soc*, 1981; 294:129-44.
15. Golden M, Golden B. Effect of zinc supplementation of dietary intake rate of weight gain, and energy cost of tissue deposition of children recovering from severe malnutrition. *Am J Clin Nutr* 1981;34:900-8.
16. Walravens P, Hambridge K, Koefer D. Zinc supplementation in infants with a nutritional pattern of failure to thrive. A double blind, controlled study. *Pediatr* 1989;83:532-8.
17. Gibson R, Smith P, Mc Donald AM, Goldman A, Ryan B, Berry A. Growth limiting, milas zinc deficiency syndrome in some Southern Ontario boys low height percentiles. *Am J Clin Nutr* 1989;49:1266-73.
18. Krebs N, Hambridge M, Walravens P. Increased food intake of young children receiving a zinc supplement. *Am J Dis Child* 1984; 138:270-3.
19. Mills C, ed. *Zinc in human biology*. En: International Life Sciences Institute. *Human Nutrition Reviews*. Breaña: Springer-Verlag, 1989.
20. Walravens PA, Chakar A, Mokni R, Denise J, Lemonnier D. Zinc supplements in breastfed infants. *Lancet* 1992;340(8821):681-5.
21. Latham Mc. Anaemia and anorexia, helminths ami health. *Proceedings of the XXV Annual Meeting of the Nutrition Society of India at National Institute of Nutrition, Hyderabad: National Institute of Nutrition, 1992.*
22. Boediman D, Ismail D, Iman D, Ismadi SD. Composition of breastmilk beyond one year. *Trop Pediatr Enviromental Child Health* 1979:107-10.
23. Stevenson RD, Allaire JH. The development of normal feeding and swallowing. *Pediatr Clin North Am* 1991;38:1439-53.
24. Illinworth RS, Lister J. The critical of sensitive period with special reference to certain feeding problems in infant and children. *J Pediatr* 1964;65:839-48.
25. Mata LJ. *The children of Santa María Cauque: A prospective field study of health and growth*. Cambridge: MIT Press; 1978.
26. Rocha S, García E, Barrigreta JA, Palma M. Tratamiento integral de los trastornos de la conducta alimentaria. *Cuad Nutr* 1997;20(5):31-4.

Recibido: 9 de junio de 2001. Aprobado: 1 de marzo de 2002.

Dr. *Mario J. Casas López*. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler", calle 100 y Perla, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba.