

EVALUACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA Y SOCIO DEMOGRÁFICA DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON PATOLOGÍA ONCOLÓGICA DE LA CONSULTA HEMATO-ONCOLÓGICA “DRA. TERESA VANEGAS” DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

Valeska Mujica, Ana Ochoa, María Pastrán, Jessica Peralta y Liliana Libreros

Departamento de Salud Pública. Escuela de Salud Pública y Desarrollo Social. Universidad de Carabobo. Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”.

Recibido: Junio 2011. Aceptado: Marzo 2012

RESUMEN

Introducción: La desnutrición constituye el diagnóstico secundario más común en pacientes con cáncer. Es necesario realizar la evaluación nutricional, que permita establecer el soporte nutricional adecuado y el seguimiento del paciente. **Objetivo:** Evaluar el estado nutricional y socio demográfico de los pacientes en estudio. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, transversal y observacional con 30 pacientes con patología oncológica de la consulta de Hemato-Oncología Dra. Teresa Vanegas del hospital “Dr. Ángel Larralde”, durante el mes de junio del 2010. Las técnicas utilizadas fueron la observación directa, para determinar el peso, talla, área muscular y área grasa de los niños en estudio y el método de Graffar, para estimar el nivel socioeconómico. **Resultados:** Se evidenció según combinación de indicadores de dimensión corporal, talla para la edad y peso para la edad: nutrición normal en 21 (70%), malnutrición por exceso en 5 (17%) y malnutrición por déficit en 4 (13%), En relación con el tipo de patología oncológica, se encontró que el 17 (57%) estaba representado por tumores sólidos. En cuanto a la situación socioeconómica, se encontró que el 43,3% de la muestra estaba conformada por niños pertenecientes a familias en pobreza relativa (estrato IV), el 40% en pobreza crítica (estrato V) el 17% restante pertenecía a estrato III. **Conclusión:** Se evidenció desnutrición en 9 pacientes (30%), sobrepeso en 4 (13,3%), predominando el género femenino; pacientes mayores de 10 años; y con diagnóstico de tumores sólidos; según la evaluación socioeconómica se observó que predomina el estado de pobreza relativa (estrato IV).

Palabras Claves: Evaluación nutricional, oncología pediátrica, nivel socioeconómico.

ABSTRACT

Introduction: Malnutrition is the most common secondary diagnosis in patients with cancer. It is necessary to perform a nutritional assessment, which permits the proper nutritional support and monitoring of the patient. **Objective:** To evaluate nutritional status and sociodemographic study patients. **Materials and Methods:** Descriptive, transversal and observational study with 30 oncology patients of the Hematology-Oncology consultation Dr. Teresa Vanegas the hospital, “Dr. Angel Larralde” during the month of June 2010. The techniques used were direct observation to determine

the weight, height, muscle area and fat area of children in study and Graffar to estimate socioeconomic status. **Results:** We showed by combining indicators of body size, height for age and weight for age: normal nutrition in 21 (70%), overweight was in 5 (17%) and malnutrition deficit in 4 (13%), in relation to the type of neoplastic disease, it was found that 17 (57%) was represented by solid tumors. Regarding socioeconomic status, found that 43.3% of the sample consisted of children from families in relative poverty (Stratum IV), 40% in extreme poverty (Stratum V) the remaining 17% belonged to stratum III. **Conclusion:** Malnutrition was evident in 9 patients (30%), overweight in 4 (13.3%), predominantly female, patients over 10 years and diagnosed with solid tumors, according to socio-economic assessment showed that the predominant state of relative poverty (Stratum IV).

Key words: Nutritional evaluation, Pediatric Oncology, socio-economic level.

INTRODUCCION

La valoración nutricional es aquella que evalúa un crecimiento y desarrollo adecuado, somático, psicológico y social. Las necesidades varían en función de la etapa de desarrollo y las diferencias genéticas y metabólicas individuales (1).

Según reporta un informe de la UNICEF (2006), más de una cuarta parte de los niños y niñas menores de 5 años de países en desarrollo tienen un peso inferior al normal y en muchos casos esta situación amenaza sus vidas. El mismo informe sostiene que la mala nutrición sigue siendo una epidemia mundial que contribuye a más de la mitad de todas las muertes infantiles, alrededor de 5,6 millones al año (2).

En el caso particular de Venezuela la evolución de la situación nutricional ha tenido una relación directa con la economía del país, con una inflación acelerada y un elevado costo de alimentos; en la cual cierta parte de la población no cuenta con los recursos suficientes para abarcar las necesidades básicas de la alimentación, vivienda y otras condiciones que determina el bienestar del individuo y la sociedad (2).

Un estudio en España sobre el abordaje interdisciplinario en la valoración nutricional del niño con cáncer obtuvo que los pacientes en etapa de tratamiento con tumores sólidos presentaron mayor compromiso nutricional por peso/edad (P/E), peso/ talla (P/T) y circunferencia

braquial (CB) en comparación con los niños con leucemias. En los mismos niños con tumores sólidos, la prevalencia de desnutrición fue más elevada. Cabe destacar que el cáncer es una de las principales causas de muerte en la niñez y en la adultez, constituyendo un importante problema de salud; y es por ello que resulta importante que el diagnóstico del estado nutricional se integre a la valoración global del enfermo y sea una prioridad en el plan terapéutico desde el inicio del tratamiento, debiendo participar todas las disciplinas involucradas en las necesidades físicas, biológicas y psicosociales del paciente (3).

Es conveniente señalar que la desnutrición constituye el diagnóstico secundario más común en pacientes con cáncer, esto conlleva a que en el momento de diagnosticar la enfermedad se realice la evaluación nutricional, ya que permitirá establecer el soporte nutricional adecuado y el seguimiento terapéutico del paciente (3).

Las metas del tratamiento nutricional consisten en lograr evitar o revertir las deficiencias de nutriente; conservar la masa corporal delgada; ayudar a los pacientes a tolerar mejor los tratamientos; reducir a un mínimo los efectos secundarios y las complicaciones relacionados con la nutrición; mantener la fortaleza, energía y proteger la función inmune; con lo cual se disminuye el riesgo de infección, ayuda en la recuperación y curación del paciente y mejora al máximo su calidad de vida (4).

El equipo de atención en salud, con la orientación de un dietista certificado, debe informar a los pacientes y a las personas a cargo de la atención sobre las ventajas y las desventajas de usar el soporte nutricional en la enfermedad en estadio avanzado. En la mayoría de los casos, los riesgos superan las ventajas. No obstante, en el caso de una persona que aún posee buena calidad de vida pero también barreras físicas para introducir alimentos adecuados y agua en la boca, las alimentaciones enterales pueden resultar adecuadas (5,6).

En Venezuela, se evaluó la eficacia del soporte nutricional enteral en niños con leucemia linfocítica aguda de bajo riesgo; planificado por el servicio de nutrición, crecimiento y desarrollo del hospital de niños "J.M de los Ríos", en el cual se evidenció que la fórmula polimérica fue bien tolerada y que los pacientes mejoraron su estado nutricional, y su calidad de vida tolerando bien los antineoplásicos (7).

En este estudio se manifestó que en el manejo nutricional del niño con cáncer, y la prevalencia de desnutrición en los niños con neoplasias varía entre 8% en aquellos que han sido recién diagnosticados y 50% en los niños con enfermedad diseminada. De igual manera expresó que entre los factores que favorecen la desnutrición en los niños con cáncer tenemos: la anorexia, causada por factores de tipo biológicos así como de tipo psicológico, así mismo la aversión a algunos tipos de alimentos en pacientes que reciben quimioterapias;

el aumento en el gasto metabólico, procesos de mal absorción intestinal, síntomas asociados al tratamiento (náuseas, vómitos, diarrea). Así mismo, factores sociales (situación socioeconómica pobre). Además el tratamiento del niño con neoplasia depende esencialmente de la quimioterapia, la radioterapia o la cirugía, pero un buen estado nutricional aumenta la tolerancia a los tratamientos; mejora el pronóstico, así como la calidad de vida de los mismos (7).

Otro estudio en Colombia analizó la asociación entre el nivel socioeconómico (NSE) y el estado nutricional de escolares. Concluyendo que no hubo asociación significativa entre NSE e indicadores antropométricos e ingesta alimentaria, sin embargo evidenciaron que los escolares de menor NSE tuvieron una tendencia a tener valores más bajos de estos índices y fueron más activos (8).

Es por ello que el objetivo de esta investigación es evaluar el estado nutricional mediante indicadores antropométricos de dimensiones corporales; peso/edad, talla/edad y peso/talla, área grasa y área muscular, según el nivel socioeconómico mediante el método Graffar modificado de los niños que acudieron al servicio de oncología pediátrica del Hospital Dr. Ángel Larralde.

La investigación está fundamentada, en la importancia de la evaluación nutricional de los niños que ingresan al servicio oncológico del hospital "Ángel Larralde", iniciando con la participación activa en la descripción del diagnóstico que integre la valoración global del enfermo; entendiendo que el estado nutricional del niño influye de forma directa en su crecimiento y desarrollo. Por otra parte el beneficio de la investigación se consolida mediante los resultados que se obtengan del estudio, al ser proyectados en función, de mejorar la calidad de vida de los niños oncológicos, y dar una mejor respuesta al tratamiento que se realice en ellos, según sea el caso.

MATERIALES Y METODOS

El estudio fue descriptivo, observacional y transversal; la selección de la muestra fue de tipo no probabilística intencional, la cual estuvo conformada por 30 pacientes que acudieron a las consultas del Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica "Dra. Teresa Vanegas" del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde del Municipio Naguanagua, Estado Carabobo; durante el mes de Junio del año 2010.

Para determinar el estrato socioeconómico de la muestra, se utilizó el método de Graffar modificado por Méndez Castellanos que es un esquema que se basa en el estudio de las características sociales de la familia, profesión del padre, nivel de instrucción de la madre, las fuentes de rendimiento familiar, la comodidad del alojamiento y el aspecto de la zona donde la familia habita (9).

También se utilizó la observación directa, para determinar

el peso, talla, circunferencia cefálica, circunferencia media del brazo, pliegue tricipital y subescapular, índice de masa corporal siguiendo las técnicas del Manual de Crecimiento y Desarrollo de Fundacredesa a través de sus tablas; con estas medidas se realizó el diagnóstico nutricional por combinación de indicadores peso/talla (P/T), talla/edad (T/E) y peso/edad (P/E), para determinar dichos parámetros se utilizó una balanza previamente calibrada con la cual se pesó y se talló al paciente; se empleó la cinta métrica para la medición de circunferencia cefálica desde el nivel de los arcos superciliares hasta el occipucio; y la circunferencia braquial de brazo izquierdo tomando la medida desde el acromion hasta la articulación del codo luego se calculó la mitad de dicha distancia y sobre ese punto se realizó la medición de la circunferencia braquial; para medir el pliegue tricipital y subescapular se utilizó el cliper. El diagnóstico nutricional antropométrico se realizó según las tablas de Hernández, Arena y Henríquez (10,11).

Los niños también fueron evaluados con el índice de masa corporal (IMC: peso/talla²) en especial para aquellos con una talla mayor de 140 cm.

Se determinaron otros indicadores como el área muscular (AM) y área grasa (AG), mediante las fórmulas $AG = CBi \times Ptc/2 - (Ptc)^2 \times \pi / 4$ y $AM = [Cbi - (Ptc \times \pi)]^2 / 4 \times \pi$; De acuerdo a la combinación de estos indicadores se realizó el diagnóstico antropométrico integral de los individuos en estudio.

Los datos recolectados se registraron en una ficha de datos, donde se reflejó de igual manera, el nombre del paciente, fecha de nacimiento, edad, sexo, diagnóstico oncológico y estadio clínico de la patología oncológica.

El procesamiento de los resultados se realizó a través de la codificación, tabulación e interpretación de los datos obtenidos mediante estadística descriptiva, presentados en cuadros estadísticos con los respectivos valores absolutos y relativos, así como las medidas de tendencia central (media aritmética) y de dispersión (desviación estándar).

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra que de los 30 niños estudiados, el promedio de edad para los varones fue de 9,4±4,18 años y para las niñas 9,8±5,5 años. Hubo predominio del género femenino (56,5%), el 53,3 % de la muestra era menor de 10 años de edad. En cuanto a la situación socioeconómica, el 43% de la muestra estaba conformada por niños pertenecientes a familias en pobreza relativa (estrato IV), el 40% en pobreza crítica (estrato V) y el 17% restante pertenecía a estrato III. Según el tipo de patología un 3% ingresó con diagnóstico de linfoma, 37% con diagnóstico de leucemia (un 30% correspondió a linfoma aguda), 3% con aplasias y 57% con tumores sólidos (de los cuales 10% fueron neuroblastoma) (Tabla1).

Tabla 1

Características socio-demográficas y clínicas de los niños en estudio. Hospital Universitario "Ángel Llaralde", Naguanagua, Estado Carabobo.

Características	N (n=30)	%
Edad/Años		
<5	7	23,3
5-10	9	30,0
>10	14	46,6
Sexo		
Femenino	17	56,6
Masculino	13	43,3
Estrato socioeconómico		
III	5	17,0
IV	13	43,0
V	12	40,0
Clasificación histológica de la neoplasia		
Linfoma	1	3,0
Leucemias	11	37,0
Aplasias	1	3,0
T.U Sólidos	17	57,0
Edad (Promedio): niñas=9,8±5,5 niños=9,4±4,2		

El valor promedio para el indicador de composición corporal área grasa (AG) fue de 13,9± 12,4 cm² para el género masculino y de 10,98±8,5 cm² en el género femenino y el promedio para el indicador de área muscular (AM) correspondiente al género masculino fue de 20,7±11,7 cm² mientras que para el género femenino de 18,1±9,4 cm²; no encontrándose diferencias significativas entre los géneros (Tabla 2).

Tabla 2

Características socio-demográficas y clínicas de los niños en estudio. Hospital Universitario "Ángel Llaralde", Naguanagua, Estado Carabobo.

Variables	Masculino (n=13) X±DE	Femenino (n=17) X±DE
Edad (años)	9,4±4,2	9,8±5,5
Peso (Kg)	31,2±14,9	28,5±14,9
Talla (cm)	1,3±0,2	1,2±0,3
Circunferencia media del brazo (cm)	19,5±6,3	17,9±5,5
Circunferencia cefálica (cm)	52,4±3,8	51,1±1,8
Pliegue Tricipital (mm)	14,6±9,7	12,4±7,1
Pliegue subescapular (mm)	7,8±3,1	7,5±4,1
Área grasa (cm ²)	13,9±12,4	10,9±8,5
Área muscular (cm ²)	20,7±11,7	18,1±9,4
Índice de masa corporal (Kg/m²)	18,9±2,0	15,6±2,5
N=30 pacientes (X=media aritmética) (DE=Desviación estándar)		

Los valores promedio de la circunferencia media del brazo izquierdo (CBI) fueron de 19,5±6,3 Kg/m² en el género masculino y 17,9±5,5 kg/m² en el género femenino, encontrándose un 47% de los niños en déficit, 33% normales y un 20% en exceso. El promedio de IMC fue 16,4±3,64, reportándose que se realizó a niños cuya talla era superior a 140cm (n=8) se encontraron 12,5% normal y 87,5% bajo la norma. Mediante el diagnóstico nutricional por combinación de

indicadores de dimensión corporal, se encontró según talla para la edad y peso para la edad, malnutrición con un 13% de déficit y un 17% en exceso (Tabla 3).

Tabla 3

Diagnóstico nutricional por combinación de indicadores y circunferencia media del brazo de los pacientes evaluados.

Diagnóstico Nutricional	Peso/Talla n (%)	Talla/Edad n (%)	Peso/Edad n (%)	CBI n (%)
Déficit	9(41)	4(13)	4(13)	14(47)
Normal	9(41)	21(70)	21(70)	10(33)
Exceso	4(18)	5(17)	5(17)	6(20)
n=30 pacientes CBI (circunferencia braquial izquierda)				

De los 30 niños evaluados se evidenció desnutrición en 30%, normal (peso normal/talla normal) 26,7%, normal (peso normal/talla alta) 3,3%, sobrepeso 13,3%, sin embargo 26,7% de la muestra presentaron una talla alta, los cuales no fueron clasificados porque el punto de corte de las tablas de Fundacredesa es hasta 140 cm (Tabla 4).

Tabla 4

Diagnóstico antropométrico de los niños que acuden a la consulta del servicio hemato-oncología "Dra. Teresa Vanegas" del Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde".

Diagnóstico presuntivo		
Sobre peso con talla normal	3	10,0
Sobre peso con talla normal	1	3,3
Normal (peso normal -talla normal)	8	26,7
Normal (peso normal con talla alta)	1	3,3
Desnutrición Actual con talla baja	1	3,3
Desnutrición Actual con talla normal	6	20,0
Desnutrición Actual con talla alta	2	6,7
No clasificados	8	26,7
Total	30	100,0

DISCUSIÓN

Según reporta la UNICEF (2006), más de una cuarta parte de los niños y niñas menores de 5 años de países en desarrollo tienen un peso inferior al normal y en muchos casos esta situación amenaza sus vidas. El mismo informe sostiene que la mala nutrición sigue siendo una epidemia mundial que contribuye a más de la mitad de todas las muertes infantiles, alrededor de 5,6 millones al año.

En este mismo estudio, la UNICEF, revela que las condiciones socio económicas son los principales factores de riesgo que influyen sobre el estado nutricional; por lo cual se deben establecer los lineamientos para una intervención nutricional temprana en los pacientes oncológicos, con el fin de lograr una mejor tolerancia al tratamiento, prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida (2).

En esta investigación, se determinó la estratificación socioeconómica del grupo familiar de los pacientes (Método Graffar-Méndez) encontrando que no se registró pacientes pertenecientes al estrato I y II, mientras que el estrato III estuvo representado por un 17 %, y los estratos IV y V en un 83 %, siendo estos resultados un reflejo de la condición socio-económica de los pacientes que acuden al hospital, lo cual juega un papel importante, ya que el mayor número de la población estudiada viven en condiciones críticas y se encuentran en riesgo nutricional y biomédico.

En Colombia un estudio tuvo como propósito analizar la asociación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional de escolares concluyendo que no hubo asociación significativa entre el nivel socioeconómico e indicadores antropométricos e ingesta alimentaria, sin embargo evidenciaron que los escolares de menor nivel socioeconómico tienen una tendencia a tener valores más bajos de estos índices (12)

En el desarrollo de este estudio se obtuvo que los pacientes con tumores sólidos representaron el mayor número con un 57% de la muestra total, resultaron tener un mayor déficit nutricional en los indicadores de Peso/Talla, Talla/Edad, Peso/Edad y CBI en comparación con los niños con diagnóstico de leucemia, de los cuales obtuvimos menor número de pacientes con un 37,0% de la muestra total. Resultados similares se obtuvieron en una investigación realizada en España (4).

En relación a la clasificación histológica de las neoplasias en este estudio se obtuvo; tumores sólidos en un 57%, leucemias con 37%, linfomas y aplasias con un 3,0% respectivamente, y en asociación a esto se presentaron síntomas como náuseas, vómitos y diarreas; que comprometen aún más el estado nutricional de los pacientes (10,11).

Resultados que coinciden con el estudio realizado en España, donde se encontró que entre los factores que favorecen la desnutrición en los niños con cáncer se presentaron la anorexia, causada por factores de tipo biológicos así como de tipo psicológico, así mismo la aversión a algunos tipos de alimentos en pacientes que reciben quimioterapias; el aumento en el gasto metabólico, procesos de mal absorción intestinal, síntomas asociados al tratamiento (náuseas, vómitos, diarrea).

Es importante, señalar que el tratamiento del niño con neoplasia depende esencialmente de la quimioterapia, la radioterapia o la cirugía, pero un buen estado nutricional aumenta la tolerancia a los tratamientos; mejora el pronóstico, así como la calidad de vida de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. De Miguel R. Valoración Nutricional. [Monografía en Internet] España:Hospital Universitario Marañón; 2007[consulta 28 de Mayo 2009]. Disponible en:

<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/secciono100/capitulo100>.

2. UNICEF, fondo de Naciones unidas para la infancia; un mundo sin hambre, 2006. Nueva York, fecha de acceso [09 marzo 2009]. Disponible en: <http://www.unicef.org7spanish/nutrition/index-33721.html>.

3. Gotthelf S, Jubany L, Cappelen L, Alfaro S, Tempestti C, Del Carmen A. Abordaje interdisciplinario en la valoración nutricional del niño con cáncer. *Rev.SAN*.2008; p. 179-185.

4. Stanco G. Manejo nutricional de niño con cáncer. 10mo congreso nutricional de nutricionistas y dietistas de Venezuela. "Innovación nutricional: tendencias actuales y perspectivas futuras"; 2006 de octubre del 15 al 18-4 días; Caracas Venezuela.

5. Solano L, Barón M, Del Real S. Situación nutricional de preescolares, escolares, y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. *Rev. An. Venez. Nutr.* 2005; 18(1) p.72-76.

6. Fuentes M, Sánchez C, Granados M. Evaluación del estado nutricional en niños con cáncer. *Rev. Venez. Oncol.*2007; 19 (3) p. 204-209.

7. Noguera D, Figueroa A, Quintero O, Soto I. Evaluación de la eficacia del soporte nutricional enteral. *Rev. Venez. oncol.* [En línea] 2005 enero, fecha de acceso [07 marzo 2009] vol. 17, no.1:p.25-33. Disponible en <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script= scie_arttext&pid=S079805822005000100006&lng=es&nrm=iso>. ISSN07980582.

8. Adjemian D, Bustos P, Amigo H. Nivel socioeconómico y estado nutricional: un estudio en escolares. *Rev. ALAN*.2007; 57(2) p 125-129.

9. Méndez C. Método Graffar-Méndez. Sociedad y estratificación 1994; Fundacredesa. Caracas Venezuela.

10. López B. Manual de crecimiento y desarrollo Fundacredesa. Sociedad Venezolana de puericultura y pediatría. Caracas; 1993.

11. Golding E, Henríquez G. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Caracas Venezuela: Médica Panamericana; 2009

12. Hernández R, Fernández C, Batista P. Metodología de la investigación. 2da edición. España: Mc Graw-Hill interamericana; 1998.