

ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SANTIAGO MARIÑO", MUNICIPIO LINARES ALCÁNTARA. VENEZUELA, AÑO 2017.

NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOLS AT THE "SANTIAGO MARIÑO" EDUCACIONAL UNIT IN THE LINARES ALCÁNTARA MUNICIPALITY. VENEZUELA, YEAR 2017.

Angy Agrinzones,¹ Alexis Ascanio,¹ María Ordoñez,¹ Iris Terán¹

ABSTRACT

The nutritional status of school children is one of the relevant aspects in the analysis of health situation, this state can be considered, as a reflection of the living conditions, human development, food safety and children's health, identifying the factors that influence the nutritional status of school children from the "Santiago Mariño" educational unit located in the town of "Camburito" with belongs to the Francisco Linares Alcántara municipality, Aragua state. This research is descriptive, with a cross-sectional design and field, which included 239 students corresponding to the enrollment of the State Educational Unit "Santiago Mariño" in the period of May-August of 2017. In which the nutritional status of each child was established. It was evidence that 43% of school children are in acute malnutrition and 29% in chronic malnutrition, it is observed and based on the criteria of the National Institute of Nutrition and Fundacredesa, the difference observed in the nutritional diagnosis tables where there was and important variation between the percentages of reported acute malnutrition in both tables. It is concluded that the nutritional status of school children evaluated is influenced by the low family income and the limitations for access to daily consumption of a variety of food groups in the family diet.

KEY WORDS: nutritional status, malnutrition, school children, socioeconomic conditions.

RESUMEN

El estado nutricional de los niños escolares es uno de los aspectos relevantes en los análisis de situación salud, este puede ser considerado, un reflejo de las condiciones de vida, desarrollo humano, de seguridad alimentaria y salud de los niños. Con el objetivo de identificar los factores que influyen en el estado nutricional de los escolares de la unidad educativa estatal "Santiago Mariño" ubicada en la localidad de "Camburito" Municipio Francisco Linares Alcántara Estado Aragua, Venezuela, se realizó una investigación de tipo descriptiva, con un diseño transversal y de campo, que incluyó a 239 escolares correspondientes a la matrícula de dicha institución durante el período Mayo-Agosto del año 2017, en el que se estableció el estado nutricional de cada niño. Los resultados evidencian que 43% de los escolares se encuentra en desnutrición aguda y 29% en desnutrición crónica, y a partir de los criterios del Instituto Nacional de Nutrición y Fundacredesa, la diferencia observada en las tablas diagnósticas mostró una variación importante entre los porcentajes de la desnutrición aguda y crónica reportada. Se concluye que el estado nutricional de los escolares evaluados está influenciado por el bajo ingreso familiar y las limitaciones para el acceso al consumo diario de una variedad de grupos de alimentos en la dieta familiar.

PALABRAS CLAVE: estado nutricional, desnutrición, escolares, condiciones socioeconómicas.

INTRODUCCIÓN

La etapa escolar está comprendida entre los 6 y 11 años de edad y durante ella, el niño obtiene conocimientos y experiencias esenciales para poder desarrollar sus capacidades como seres humanos, sus características físicas, motrices, capacidades lingüísticas. Dentro de esta edad el niño se encuentra en un periodo de crecimiento regular y mantenido y experimentan aumento de apetito proporcional al incremento en las actividades físicas.^{1,2}

Recibido: Febrero/2018 Aprobado: Abril/2018

¹Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública UNIESAP. Facultad de Ciencias de la Salud-Sede Aragua. Universidad de Carabobo. Venezuela.

Correo de Correspondencia: ieteran@gmail.com

El estado nutricional es uno de los aspectos relevantes en los análisis de situación salud y puede ser considerado como un reflejo de las condiciones de vida, desarrollo humano, de seguridad alimentaria y salud en los escolares, constituye un indicador de riesgo para desarrollar episodios agudos y severos de desnutrición y otros daños a la salud.³

La nutrición es el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tiene como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida. El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes. La mal nutrición no solo va vinculada a las formas clínicas de desnutrición sino también al sobrepeso y la obesidad.⁴

La antropometría es un componente primordial en la vigilancia de salud y nutrición de los escolares, la cual comprende: la recolección, proceso y análisis de un conjunto de medidas corporales como peso y estatura. Contribuye a conocer la magnitud de los problemas de desnutrición, caracterizando la población en riesgo y ofreciendo elementos para la planeación de intervenciones nutricionales y acciones en promoción de la salud.⁵

Se considera que las medidas corporales son afectadas, en dirección y magnitud, por las variaciones de factores determinantes del bienestar nutricional como la ingestión de alimentos y las condiciones de salud. Se asume que las medidas antropométricas siguen una distribución estadísticamente normal entre la población y que determinan un nivel de riesgo para cada individuo. En este sentido, desde el punto de vista clínico podemos diferenciar tres grandes estados nutricionales: normal o eutrófico, desnutrición y obesidad.⁵

La desnutrición a su vez se puede clasificar en aguda, crónica y global. La desnutrición aguda, comprende la deficiencia de peso por edad (P/E) y delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.⁶ La desnutrición crónica es un retardo de la altura para la edad (T/E); está asociada a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menor desempeño económico, así como periodos prolongados de hambre o pobre aporte calórico,⁶ mientras que la desnutrición global esta considerada como la deficiencia de peso para la edad y se mide por el Índice de Insuficiencia Ponderal el cual incluye la relación P/E y P/T ($P/E \times P/T = PT$).⁶ La desnutrición crónica que se refleja en el retraso del crecimiento entre los niños de edad escolar, es la forma

más grave de desnutrición. La medición de la talla para la edad y peso para edad representa un método sencillo para la evaluación nutricional promedio de una población. La valoración del retardo de crecimiento hecha a través de censos periódicos de talla permite vigilar las condiciones del estado nutricional en una población y verificar cambios en el mismo.³

Los países en desarrollo están sufriendo un riguroso y sostenido deterioro socioeconómico que se refleja en el estado de salud de la población, y principalmente en los niños. Es conocido que el nivel socioeconómico está estrechamente relacionado con la prevalencia de infecciones parasitarias y que éstas a su vez se relacionan con el estado nutricional.⁷

Existen controversias con respecto al estado socioeconómico y alimenticio latinoamericano. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la región de América Latina y el Caribe (ALC) ha mostrado grandes avances en la reducción del hambre, lo cual se demuestra con el alcance de la meta del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM1) referente al hambre, un año antes de la fecha límite fijada por la comunidad internacional.⁸ Sin embargo, a pesar de estos avances aún existen marcadas desigualdades, con una parte importante de la población en algunos países que carecen de los alimentos suficientes para llevar una vida activa. El avance tampoco ha sido suficiente en la población infantil, ya que actualmente se reporta una prevalencia de 12,4% (6,8 millones) de niños menores de 5 años con desnutrición crónica.⁹

En Venezuela, el aumento de los índices de pobreza y la situación alimentaria y nutricional está relacionado con el deterioro socioeconómico, del incremento desequilibrado de los niveles de inflación y la disminución del poder adquisitivo de la población.¹⁰ Según estudios realizados por la Organización Social de la Iglesia Católica Caritas de Venezuela para el año 2017 en poblaciones vulnerables de cuatro estados del país: Miranda, Zulia, Vargas y Distrito Capital, precisan que 70% de los niños muestran déficit nutricional y 8% presenta desnutrición grave.¹¹

De acuerdo al informe de esta organización, semanalmente mueren entre 5 y 6 niños por desnutrición y su proyección es que 280.000 niños pueden morir por esta causa. Las estadísticas revelan que unos 4,5 millones de venezolanos come una sola vez al día y algunas veces cada dos días, a eso se le suma que 80% de los 30 millones de habitantes solo come dos veces al día, argumentando que la cantidad y calidad de los alimentos ha bajado debido a la crónica escasez de los productos y la inflación.¹¹

En virtud de lo anterior esta investigación se planteó como objetivo general identificar los factores de determinación social que influyen en el estado nutricional de los escolares de la unidad educativa estatal "Santiago Mariño" ubicada en la localidad de "Camburito" del municipio Francisco Linares Alcántara del estado Aragua, teniendo como propósitos describir las características epidemiológicas de los escolares, determinar el estado nutricional de los escolares que conforman la muestra en estudio, caracterizar el entorno socioeconómico del núcleo familiar, determinar el tipo de acceso y las características de la ingesta alimentaria del grupo familiar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva y transversal con un diseño de campo. La población estuvo constituida por 516 escolares correspondientes a la matrícula de la Unidad Educativa Estatal "Santiago Mariño" del municipio Francisco Linares Alcántara, durante el periodo comprendido entre los meses de Mayo- Agosto del año 2017.

Fue seleccionada una muestra no probabilística e intencional, conformada por 239 escolares que representa 46,3% de la población estudiada, de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión. Fueron considerados todos los escolares pertenecientes a cada una de las cuatro secciones por cada año escolar, desde el primero a sexto año de educación primaria.

Criterios de Inclusión: escolares inscritos en la institución, y que asistieron durante el periodo de selección de la muestra, previa autorización y consentimiento de los padres para formar parte del estudio de forma voluntaria al llenar la encuesta de condiciones socioeconómicas del hogar. Criterios de Exclusión: escolares que no asistieron durante el periodo señalado y cuyos padres no autorizaron su participación en el estudio.

Las técnicas e Instrumentos de recolección de datos utilizados fueron: para la evaluación antropométrica, el instrumento N° 1 o Ficha de Registro Antropométrico, previamente validado. El instrumento N° 2: Encuesta socioeconómica del hogar, la cual fue aplicada a los representantes que aceptaron voluntariamente participar en el estudio y el instrumento N° 3 o Consentimiento Informado que permitió registrar la autorización del representante de los escolares de participar voluntariamente en el estudio.

Con la información obtenida, se construyó una base de datos mediante el programa Microsoft Excel 10.0,

y analizada con el programa Epiinfo a partir de la cual se construyeron tablas de frecuencias para las variables cualitativas y la aplicación de medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas.

El procedimiento consistió en seleccionar a todos los escolares pertenecientes a cada una de las cuatro secciones por cada año escolar, desde el primero al sexto grado de primaria, que hayan cumplido con los criterios de inclusión, a los cuales se les realizó la medición antropométrica (peso y talla). Posteriormente se aplicó a los representantes de los escolares la encuesta de estado socioeconómico del hogar.

Para realizar la evaluación antropométrica se utilizaron los siguientes recursos: una báscula calibrada a cero en cada medición, una cinta métrica adosada a la pared, una ficha de registro antropométrico (instrumento1), tablas del Instituto Nacional de Nutrición (INN) y tablas de Fundacredesa para el diagnóstico antropométrico.

RESULTADOS

La muestra evaluada conformada por 239 escolares reportó 123 (51,5%) niñas y 116 (48,5%) niños con una media de edad de $8,60 \pm 1,9$ años para el sexo femenino y $8,46 \pm 1,76$ años para el sexo masculino. (tabla 1).

La tabla 2 sintetiza los resultados del diagnóstico nutricional peso/edad, talla/edad de Fundacredesa y peso/edad, talla/edad, peso/talla del INN. Esta tabla reportó, según la evaluación por Fundacredesa, 43,0% de los escolares con bajo peso, 48,5% peso normal y 8,3% alto peso para la edad; mientras que al evaluar este mismo parámetro según las tablas del INN, se encontró que solo 20,9% estaba en situación de riesgo de déficit y 5,4% deficit leve, 73,2% tenían peso acorde para la edad y 0,4% en exceso leve de peso.

Al comparar el parámetro talla/edad se evidenció que según las tablas de Fundacredesa 28,8% tienen baja talla para la edad, 53,1% talla acorde a su edad y 17,9% talla alta para su edad, mientras que las tablas del INN reportaron 20,0% de los escolares evaluados con déficit de talla para la edad, 79,0% con talla normal para la edad y 0,8% exceso de talla para su edad.

Finalmente, según la tabla de peso/talla del INN se encontró que 19,6% de los escolares tenían bajo peso para la talla, 62,7% peso acorde para la talla, 1,6% en riesgo de exceso y 15,8% fuera de rango para esta tabla.

Tabla 1. Escolares evaluados según edad y sexo. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcántara. Estado Aragua, Venezuela 2017.

Sexo	Frecuencia	%	Media de edad	IC95%
Femenino	123	51,5	8,60 ± 1,9	44,9-58,0
Masculino	116	48,5	8,46 ± 1,76	42,0-55,10
Total	239	100		

*Índice de confiabilidad (IC) 95%

En relación a las condiciones socioeconómicas, de los núcleos familiares de los escolares con bajo peso, se encontró que 75,5% de los representantes estaban ocupados actualmente y de estos 50% son trabajadores de tipo informal, 77,4% tienen un ingreso mensual equivalente a un salario mínimo y 90,3% viven en comunidades del estrato socioeconómico III, según el criterio de tipo de vivienda predominante establecido en el método de Graffar modificado por Méndez-Castellanos.¹² (tabla 3).

En cuanto a la caracterización de los núcleos familiares de los niños con peso acorde a la edad 76,7% de sus representantes se encuentran actualmente ocupados, de estos 51,7% mantienen un empleo de tipo informal, 63,8% cuentan con ingreso mensual equivalente a un sueldo mínimo y 81% pertenecen al estrato socioeconómico III.

Según la caracterización socioeconómica de los núcleos familiares que reportaron alto peso para la edad, revelaron que 90% de los representantes se encuentran actualmente ocupados, de estos 50% mantiene un empleo de tipo formal y 55% cuenta con un ingreso de un sueldo mínimo mensual, de los cuales 85% viven en comunidades de estrato socioeconómico III.

En cuanto a la accesibilidad a los diferentes grupos de alimentos en el consumo diario de los hogares de los escolares clasificados de acuerdo a su situación nutricional se determinó que 53,6% de los escolares con déficit nutricional, pertenecen a familias con dietas poco balanceadas ya que consumen diariamente entre 1 y 2 grupos de alimentos diferentes. De estos núcleos familiares 72,1% compensan, con el consumo de 2 y 3 grupos de alimentos semanalmente. (tabla 4).

Con respecto a los escolares con exceso de peso normal se encontró que 58% de los núcleos

familiares consumen diariamente entre 3 y 4 grupos de alimentos diferentes, es decir que tienen una dieta mejor balanceada, mientras que 42% restante complementa semanalmente la dieta con el consumo de 1 y 2 grupos de alimentos.

En relación a los niños con exceso de peso la situación de consumo diario de grupos de alimentos es diferente a las anteriores ya que 29% de sus núcleos familiares ingieren 3 grupos de alimentos, seguidos de 22,6% que solo consumen 1 grupo de alimentos diariamente, lo que sugiere que estos niños pudieran estar en situación de malnutrición. En cuanto al consumo semanal de grupos de alimentos de estos escolares con exceso de peso se encontró que 84,6% de estos núcleos familiares consumen entre 1 y 2 grupos de alimentos.

DISCUSIÓN

Es conocido que el estado nutricional de los niños es un determinante de las condiciones de vida de una población por ende es importante mantener vigilancia antropométrica en las poblaciones vulnerables. Según la OMS⁸ para el año 2014 se observó, de acuerdo al objetivo 1 del milenio, reducción del hambre y de los niveles de desnutrición en la región de las Américas. Sin embargo, los resultados obtenidos en la evaluación de los 239 escolares estudiados evidenciaron que 43% se encuentra en desnutrición aguda y 29% en desnutrición crónica. Estas cifras concuerdan con lo reportado en el informe 2017 de la ONG Caritas de Venezuela¹¹ la cual denuncia que 70% de los niños en Venezuela tienen déficit nutricional.

Al comparar estos resultados con los obtenidos en un trabajo de investigación realizado en la misma institución en el año 2005,³ se observa a partir de ambos criterios (INN y Fundacredesa) que en los últimos 12 años ha aumentado el porcentaje de desnutrición en los escolares tanto aguda como crónica, siendo aún mayor

Tabla 2. Diagnóstico nutricional de escolares según tablas de Fundacredesa e Instituto Nacional de Nutrición. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcantara, estado Aragua. Venezuela, Año 2017.

Diagnóstico nutricional	Fr	%	IC95%
Fundacredesa Peso/Edad			
Bajo peso para edad	103	43,09	36,7-49,6
peso normal para edad	116	48,53	42,0-55,1
alto peso para edad	20	8,36	5,2-12,6
(INN Peso/Edad)			
Déficit de peso leve para edad	13	5,43	2,9-9,1
Riesgo de déficit de peso para edad	50	20,92	15,9-26,6
peso acorde a edad	175	73,22	67,1-78,7
Exceso leve de peso para edad	1	0,41	0,0-2,3
Fundacredesa Talla/Edad			
Baja talla para edad	69	28,87	23,2-35,1
Talla acorde a edad	127	53,13	46,6-59,6
Talla alta para edad	43	17,99	13,3-23,5
INN Talla/Edad			
Déficit moderado de talla para edad	1	0,41	0,0-2,3
Déficit leve de talla para edad	4	1,67	0,5-4,2
Riesgo de déficit de talla para edad	43	17,99	13,3-23,5
Talla normal para edad	189	79,07	73,4-84,1
Exceso leve de talla para edad	2	0,83	0,1-3,0
INN Peso/Talla			
Déficit leve de peso para talla	44	18,41	13,7-23,9
Riesgo de déficit de peso para talla	3	1,25	0,3-3,6
Peso acorde a talla	150	62,76	56,3-68,9
Riesgo de exceso de peso para talla	4	1,67	0,5-4,2
Fuera de Rango	38	15,89	11,5-21,2

Indice de confiabilidad (IC) a 95%
 INN: Instituto Nacional de Nutrición

Tabla 3. Condiciones socioeconómicas de los núcleos familiares según clasificación del peso de los escolares. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcantara, estado Aragua. Venezuela Año 2017.

Condicion Socieconomica	Bajo peso	Normal	Alto peso	Valor P
	Fr (%)	Fr (%)	Fr (%)	
Situación laboral del representante				0,36
Actualmente ocupado	78(75,7)	89(76,7)	18(90)	
Actualmente desocupado	25 (24,3)	27 (23,3)	2(10)	
Tipo de empleo				
Formal	38(36,9)	43(37,1)	11(55)	0,18
informal	52(50,5)	60(51,7)	8(40)	
No refirió tipo de empleo	13(12,6)	13(11,2)	1(5)	
Ingreso mensual				
<1 sueldos mínimos	2(1,9)	6(5,2)	2(10)	0,12
1 sueldo mínimo	77(74,8)	74(63,8)	11(55)	
2 sueldos mínimos	17(16,5)	25(21,6)	2(10)	
3 sueldos mínimos	6(5,8)	5(4,3)	3(15)	
4 sueldos mínimos	1(1)	4(3,4)	1(5)	
Más de 5 sueldos mínimos	0(0)	2(1,7)	1(5)	
Estrato social según Graffar-Méndez Castellanos				0,2
III	93(90,3)	94(81)	17(85)	
IV	1(1)	0(0)	0(0)	
V	9(8,7)	22(19)	3(15)	

las diferencias encontradas con los parámetros de Fundacredesa, tendencia que es claramente contraria a lo enunciado por la OMS⁸ para esta región.

En relación a la comparación del parámetro Peso/Talla se observa aumento del porcentaje de desnutridos de 18,3 a 19,7% con respecto a lo encontrado en el año 2005, mientras que se aprecia una disminución del porcentaje de escolares con peso normal y exceso de peso de 74,1% a 62,8% y 7,6% a 1,7% respectivamente. Un aspecto que llama la atención es la diferencia observada en las tablas de diagnóstico nutricional (Fundacredesa e INN) donde se evidenció una variación importante entre los porcentajes de desnutrición aguda reportada por ambas tablas. En este sentido, Fundacredesa reportó 43% mientras INN 25,5% para el

bajo peso; en relación a los niños normales para la edad Fundacredesa evidenció 48% e INN 72,2%, y en cuanto a exceso de peso, Fundacredesa publicó cifras de 8,4% y el INN de 0,4% existiendo también diferencias en el parámetro Talla/Edad. Es importante la revisión de estas desigualdades ya que estas tablas gráficas son de utilidad frecuente en la investigación en salud para el diagnóstico de estado nutricional en Venezuela, insumo primordial para la toma de decisiones que inciden en el diseño e implementación de políticas públicas a nivel nacional.

En relación a las características socioeconómicas de los grupos familiares, se aprecia en general, una población homogénea con variaciones en el tipo de alimentación consumida diariamente por los

Tabla 4. Diagnóstico nutricional de los hogares de los escolares según la accesibilidad a grupos de alimentos. Unidad Educativa Santiago Mariño. Municipio Francisco Linares Alcántara, estado Aragua. Venezuela Año 2017.

Diagnóstico Nutricional		“Consumo Diario”				Valor p*	
Fundacredesa		1	2	3	4		
Peso/Edad		grupo	grupos	grupos	grupos	Total	
Exceso		2	6	6	6	20	0,56
%		10	30	30	30	100	
Normal		16	21	27	24	88	100
%		18,2	23,9	30,7	27,3	100	
Déficit		19	26	25	14	84	100
%		22,6	31	29,8	16,7	100	
Valor p*		0,56					
		“Consumo Semanal”					
Exceso		7	4	1	1	13	0,04
%		53,8	30,8	7,7	7,7	100	
Normal		24	31	22	4	81	100
%		29,6	38,3	27,2	4,9	100	
Déficit		11	35	14	8	68	100
%		16,2	51,5	20,6	11,8	100	

*Prueba chi cuadrado para nivel de significancia $\alpha \leq 0,05$

núcleos familiares de los escolares estudiados, según su estado nutricional diferente, evidenciándose que los grupos de escolares con bajo y exceso de peso se diferencian de los escolares con peso normal, en cuanto a que los primeros consumen entre 1 y 2 grupos de alimentos diferentes diariamente, mientras que los núcleos familiares de los niños con peso normal se caracterizan por consumir entre 3 y 4 grupos de alimentos diariamente, esto guarda relación nuevamente con lo reportado por Caritas en el año 2017 donde afirma que 4,5 millones de venezolanos comen una sola vez al día y algunos una sola vez cada dos días.

Finalmente, se concluye que el estado nutricional de los escolares evaluados está influenciado por el bajo ingreso familiar y las limitaciones para el acceso al consumo diario de una variedad de grupos de alimentos en la dieta familiar.

Debido al deterioro socioeconómico que se vive actualmente en Venezuela se recomienda el diseño y la aplicación de políticas públicas pertinentes y estrategias para mejorar el acceso a los alimentos de los núcleos familiares de estos escolares, además de la creación de un equipo de vigilancia que mantenga un registro de las condiciones nutricionales y la variación porcentual que puedan transcurrir en el tiempo.

Es importante, la educación a los representantes desde el punto de vista nutricional para que la dieta suministrada pueda suplir los requerimientos y así evitar las fallas nutricionales presentadas actualmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) UNICEF. Vigia de los derechos de la niñez Mexicana [internet] [citado en Diciembre de 2005] Disponible en https://www.unicef.org/mexico/spanish/mx_resources_vigia_II.pdf.
- 2) Figueroa G, Neilyn C, Ingris J. Relación del estado ambulatorio tipo ii "la sabanita", ciudad bolívar. [Internet]. 2012 [citado en noviembre de 2016]. Por Morbilidad. Estado nutricional y condiciones de vida de lactantes mayores y preescolares hospitalizados. <http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream>.
- 3) Organización Panamericana de Salud OPS 1998 [Citado en febrero de 2007] por estado nutricional de "escolares UEE Santiago Mariño".
- 4) Generalidades de nutrición. Universidad Nacional del Litoral [Internet] [citado el 18 de septiembre de 2017] <https://www.docsity.com/es/generalidades-de-nutricion/2199973/>.
- 5) Protocolo de vigilancia epidemiológica y nutricional para los escolares. Sistema de Vigilancia Nutricional SISVAN. Estado nutricional de escolares en la UEE "Santiago Mariño" [Citado en febrero de 2007].
- 6) UNICEF. Glosario de términos sobre desnutrición [Internet]. [citado en noviembre de 2016] por Morbilidad Por Morbilidad. Estado nutricional y condiciones de vida de lactantes mayores y preescolares hospitalizados. http://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf.
- 7) Lynch N. Influencia de las infecciones helmínticas y el estado nutricional en la respuesta inmunitaria de niños venezolanos. Rev. Panam. Sal. Publ. 2000 [citado en 2005].
- 8) FAO America latina y el Caribe logra el objetivo de Desarrollo del Milenio relativo al hambre [Internet] [Citado el 17 de septiembre de 2014] Disponible en <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/243889/>.
- 9) Crece la pobreza en Venezuela. Informe del diario el mundo [Internet][Citado en abril de 2015] Disponible en <http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/politica/crece-la-pobreza-en-venezuela--segun-ine.aspx>.
- 10) Cepal: pobreza aumento en un 32% en Venezuela. Diario el Nacional [Internet] [citado el 26 de enero de 2015] Disponible en: http://www.el-nacional.com/noticias/economia/cepal-pobreza-venezuela-aumento-321_69719.
- 11) Caritas: alrededor de 280.000 niños morirán en Venezuela por desnutrición. Diario Universal [Internet] [Citado el 27 de octubre de 2017] http://www.eluniversal.com/noticias/estilo-vida/caritas-alrededor-300000-ninos-moriran-por-desnutricion-venezuela_675299.
- 12) Méndez - Castellano H. y Méndez M. estratificación social y Biología Humana. Arch Venez de Puer y Pediat. 1986; 49: 93-104.