



[Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica](#)

versión impresa ISSN 0798-0264

AVFT v.25 n.1 Caracas jun. 2006

Evaluación nutricional de la población infantil warao en la comunidad de Yakariyene, estado Delta Amacuro, agosto - octubre 2004

D Chumpitaz C¹, A Russo D², B Del Nogal³, C Case⁴ y Lares M⁵.

1Diana Chumpitaz . Medico Interno del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo"

2Anna Russo. Medico Interno del Ambulatorio CAI II Tucupita/Medico Rural Ambulatorio Carlos Soublett tipo II

3Berenice Del Nogal. Profesora Salud Publica Escuela de Medicina Hospital Dr. José Maria Vargas", Adjunto Servicio de Pediatría Hospital "Dr. J.M De Los Rios"

4Cynthia Case. Medico Interno del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo".

5Mary Lares. Biólogo del Laboratorio de Investigaciones de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

Departamento de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Laboratorio de Investigaciones Endocrinológicas. 4to piso Hospital Militar Dr. "Carlos Arvelo". San Martín Caracas, Venezuela. Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. Escuela de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

Dirección Postal: Mary Lares. Laboratorio de Endocrinología. Piso 4. Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Av. José Ángel Lamas. San Martín. Código Postal 1020. Email: jc.astro@cantv.net

Resumen

Es conocida la relación que existe entre el estado nutricional y el mantenimiento de las funciones vitales a través de la ingestión de los alimentos en cantidades adecuadas; esto proporciona un buen estado nutricional y por consiguiente salud. Este trabajo persigue a través de la evaluación del estado de nutrición de la población infantil de 107 niños, Warao de la comunidad de Yakariyene conocer la magnitud y la distribución de la desnutrición entre los integrantes de dicha población. Se utilizaron mediciones antropométricas partiendo de que la desnutrición afecta las dimensiones y la composición general del cuerpo. Cuando se emplean mediciones antropométricas hay que contar con un patrón de referencia en nuestro caso se utilizaron las Curvas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se utilizaron las siguientes variables: Peso, Talla, Circunferencia del brazo izquierdo (CBI), Índice de masa corporal y edad, relacionados de la siguiente manera: Peso/edad, Peso/talla, Talla/edad, CBI/edad e IMC/edad. Este estudio demostró que la mitad de la población menor de 15 años de Yakariyene presentaba estado nutricional normal, de manera que en el resto se encontró algún problema ya sea por exceso (sobrepeso) o por déficit (desnutrición en algún grado), siendo éste el más frecuente. Esto constituye un porcentaje significativo de niños (as) con riesgo de padecer alguna patología infecciosa y/o complicaciones de las mismas.

Palabras claves: evaluación nutricional, población infantil, mediciones antropométricas

Abstract

The relationship between adequate nourishing and general health condition has been widely reported and commonplace in medical criteria. For this reason the purpose of this work is to assess the nurture distribution among the infant population of a Warao indigenous people that belong to the Yakariyene community, in order to establish their general healthiness condition. The population sample consisted of 107 individuals selected at a random. The study is based on standard anthropometric (OMS) measurements such as: weight, height, left arm circumference, corporal mass index and age. This allows an assessment of the general health condition through the link with the general nourishment distribution and the individuals size and weight condition. The results of the study suggest that half of the infant population less than 15 years of age show sign of some form of malnutrition. This sub group had either indications of overweight or underweight, being the later the most frequent situation encountered. This results indicates that a significant number of infants in this indigenous community is at risk of suffering a disease associated with this nourishment condition with the associated pathological infections that complicate such situations.

Key Words: Nutritional Evaluation, Anthropometrical Measurements, Infant Population

Introducción

Yakariyene es una casa indígena en Tucupita (Estado Delta Amacuro) que fue creada con el fin de brindar a la población Warao que habita en los caños una residencia temporal de manera que este pudiera desplazarse a realizar actividades comerciales como la venta de productos indígenas que incluyen artesanía, alimentos, etc. Actualmente muchos se han establecido en ese lugar de manera indefinida ocasionando un grave problema de hacinamiento, condiciones higiénicas deplorables, haciendo a esta población vulnerable a muchas enfermedades

Servicios Personalizados

Artículo

- Artículo en XML
- Referencias del artículo
- Como citar este artículo
- Traducción automática
- Enviar artículo por email

Indicadores

- Citado por SciELO
- Accesos

Links relacionados

Compartir

- Otros
- Otros

Permalink

contagiosas, vicios, malos hábitos de alimentación que terminan no solo con su cultura sino que favorecen el crecimiento de la población desnutrida y/o aumentan el riesgo de que el sector infantil la padezca acarreado una serie de situaciones y patologías favorecidas por dicho déficit nutricional.

Es conocida la relación que existe entre el estado nutricional y el mantenimiento de las funciones vitales a través de la ingestión de los alimentos en cantidades adecuadas; esto proporciona un buen estado nutricional y por consiguiente salud.¹

La nutrición de una población condiciona el desarrollo físico y mental, la actividad y el rendimiento e incluso la reproducción, así como también influye en la morbilidad y la mortalidad de la comunidad.

Numerosos estudios han demostrado que la diferencia existente en el desarrollo físico y mental entre diversos grupos étnicos son debidas, tal vez, más al estado de nutrición que a factores genéticos y raciales. La desnutrición crónica ha sido el estado "normal" para mucha gente. Cada día se está más seguro de que las "características nacionales" son debidas a una permanente necesidad de alimentos. El desarrollo pondoestatural y psicológico de las comunidades sometidas a una mala alimentación, cuantitativa y cualitativamente, es inferior al de aquellas que tienen una dieta equilibrada.

La frecuencia de las enfermedades infecciosas es mayor en regiones donde existe hambre o desnutrición.

Este trabajo persigue a través de la evaluación del estado de nutrición de la población infantil warao de la comunidad de Yakariyene conocer la magnitud y la distribución de la desnutrición entre los integrantes de dicha población, y plantear que se continúen implementando métodos de control adecuados para contribuir a solucionar el problema. Esto lo conseguimos mediante la utilización de mediciones antropométricas partiendo de que la desnutrición afecta las dimensiones y la composición general del cuerpo.

Dentro de la evaluación antropométrica del estado nutricional, las variables más empleadas son: edad, sexo, peso, talla, circunferencia cefálica y circunferencia media del brazo izquierdo, pliegues cutáneos. tricipital y subescapular, área grasa, área muscular, según los cuales se construyen indicadores que reflejan las dimensiones corporales, la composición corporal o ambas cosas, derivados de la comparación de los valores observados con los valores de referencia.

Indicadores de dimensión corporal: Peso para la edad (PE), Peso para la talla (PT), Talla para la edad (TE), Circunferencia del brazo para la edad (CB-E), Circunferencia cefálica para la edad (CC-E).

La OMS ha publicado tablas para la evaluación nutricional con valores de referencia y distribución percentilar para emplear los indicadores P/E, T/E, P/T que permiten medir la intensidad de la malnutrición tanto por déficit como por exceso. Desde el punto de vista clínico, las gráficas de la OMS se utilizan para la valoración inicial del estado nutricional y para el seguimiento se puede utilizar cualquier gráfica de crecimiento.

En relación a los indicadores CC/E, CB/E, CB/CC, e indicadores de composición corporal: Pliegue del tríceps, pliegue subescapular, área grasa, área muscular, se utilizan diversos valores de referencias tanto nacionales como internacionales. Los nacionales provienen del Estudio Transversal Caracas.

El indicador Peso para la edad (P/E): es la relación que existe entre el peso de un individuo a una edad determinada y la referencia para su misma edad y sexo. Es un indicador sensible, fácil de obtener y susceptible a ser modificado rápidamente en situaciones de déficit nutricional. Se usa para diagnosticar y cuantificar Desnutrición actual o aguda.

Interpretación: Tablas y gráficos de la OMS.

Normal: > p10 a < p90

Desnutrición en zona crítica: > p3 a < p10

Desnutrición leve: > -3DE a < p3

Desnutrición moderada: < -4DE a < -3DE.

Desnutrición grave: < -4DE.

Sobrepeso: < p90 a < p97.

Obesidad: > p97.

Peso para la talla (P/T): es la relación que existe entre el peso obtenido de un individuo de una talla determinada y el valor de referencia para su misma talla y sexo. Es más específico para el diagnóstico de desnutrición actual en niños de 2 a 10 años. Tiene la desventaja de que no permite identificar a los niños desnutridos crónicos adaptados. En relación a la malnutrición por exceso, cuantifica el sobrepeso, aunque es necesario usar indicadores de composición corporal.

Interpretación: Tablas y Gráficos de la OMS.

Normal: > p10 < p90.

Desnutrición zona crítica: > p3 a < p10

Desnutrición leve: < -3DE a < p3

Desnutrición moderada. > -4DE a < -3DE

Desnutrición grave: < -4DE

Sobrepeso: > p90 a < p97

Obesidad: > p97

Talla para la edad (T/E): es la relación entre la talla de un individuo y la referencia para su misma edad y sexo. Este indicador se emplea para el diagnóstico de desnutrición pasada o crónica, no refleja la desnutrición actual, ya que la talla se afecta cuando la agresión nutricional se prolonga en el tiempo.

Interpretación: Tablas y Gráficos:

Talla normal: > p10 a < p90

Talla normal baja: < p10 a > p3

Talla baja: < p3

Talla normal alta: > p90 a < p97

Talla alta: > p97

Circunferencia del brazo para la edad (CB/E): Relación entre la circunferencia del brazo de un individuo y la referencia para su edad y sexo. Es un indicador compuesto de reserva calórica y proteica. Se utiliza en los casos de malnutrición por déficit, ya que su disminución implica agotamiento de reservas calóricas, proteicas o ambas.

Interpretación: Tablas Y gráficos del ETC.

Normal: > p10 a < p90

Riesgo de desnutrición: > p3 a < p10.

Desnutrición : < p3

Circunferencia Cefálica para la edad (CC-E): Este indicador es de gran importancia en niños menores de 3 años de edad y su déficit refleja desnutrición de larga evolución. Para su interpretación se utilizan la gráficas de ETC.

La relación existente entre estos indicadores facilita establecer diagnósticos nutricionales y detectar aquella población afectada en un universo estudiado.

Según el análisis de los indicadores de dimensión corporal ya mencionados se delimitan los siguientes diagnósticos nutricionales:

Obesidad: Peso –Talla > p97

Sobrepeso: Peso –Talla < p97 >p90

Normal: Peso – Edad (< 2 años), Peso – Talla (mayores de 2 años) <p90 >910

Desnutrición Subclínica: Peso – Edad (< 2 años), Peso Talla (> 2 años): Normal. Circunferencia del brazo izquierdo (CBI): <p10

Desnutrición en Zona Crítica: Peso – Edad (<2 años), Peso – Talla (>2 años): <p 10 > p3

Desnutrición Leve: Peso – Edad (<2 años), Peso Talla (> 2 años): < p 3 >-3DE.

Desnutrición Moderada: Peso – Edad (< 2 años), Peso – Talla (> 2 años): -3 DE > -4 DE.

Desnutrición Grave: Peso- Edad (<2 años), Peso – Talla (>2 años) < -4 DE.

Todo niño con edema de origen nutricional es un desnutrido grave.

Es importante destacar que la malnutrición es una de las principales causas de mortalidad entre los niños menores de 5 años a escala mundial.

La malnutrición proteico-calórica está constituida por un conjunto de trastornos que se diferencian entre los déficit de proteínas y de calorías. La malnutrición primaria se debe a factores sociales o económicos que dan lugar a escasez de alimentos, la secundaria se desarrolla en niños afectados por distintas enfermedades que se asocian a un aumento de las necesidades calóricas, a un incremento en las pérdidas de calorías, a disminución de la ingesta calórica o bien a la combinación entre estos factores.

La malnutrición se puede dividir según los parámetros antropométricos, en: Sobrepeso, donde se aporta al organismo una cantidad de calorías en exceso, sin resultar éstas necesarias para su buen funcionamiento; y Desnutrición, predominando en este caso un régimen alimentario carencial.

La desnutrición es el resultado de un conjunto de factores dependientes de la estructura económica y social, la educación, los hábitos y las tradiciones alimentarias. En su producción intervienen varios componentes que limitan la ingestión de alimentos, dificultan su aprovechamiento o aumentan los requerimientos nutritivos del organismo. En consecuencia la desnutrición puede originarse por escasa ingestión de alimentos, digestión o absorción defectuosa, pérdida o consumo alterado de proteínas y otros nutrientes. 2,3,4,5,6,7

A nivel nacional a partir de la implantación del Sistema de vigilancia alimentaria nutricional (SISVAN) se ha podido evaluar el estado nutricional de los niños menores de 15 años, a pesar de que no se cumple correctamente con el aporte de los datos desde los ambulatorios involucrados se desprende de los valores antropométricos suministrados que hay un grave problema de mal nutrición en los estados Delta Amacuro y Amazonas, con un porcentaje muy alto de población indígena, con una fuerte dependencia alimentaria y con serias limitaciones de acceso por vía terrestre, los índices de desnutrición muestran un considerable aumento con respecto a otras entidades. En el estado Delta Amacuro, el déficit nutricional en niños de 2 a 14 años para el primer trimestre de 1998 es de 27,51% situándose en casi 4 puntos por encima de la media nacional (24,06%). 8

Objetivo general

Determinar el estado nutricional de la población infantil de Yakariyene según indicadores de evaluación antropométrica.

Objetivos específicos

1. Identificar el grado de desnutrición mediante el uso de gráficos de la OMS.
2. Determinar el diagnóstico de crecimiento (estatura) utilizando los gráficos de la OMS.

Materiales y metodos

Tipo de estudio: Investigación clínica.

Diseño: Descriptivo Transversal.

Muestra: 107 niños con edades comprendidas entre 1 día de nacido y 15 años con 11 meses y 29 días que acudieron a la consulta entre los días 26 y 27 de agosto de 2004.

Distribuidos de la siguiente manera: Por sexo: 51 niñas y 61 niños. Por grupo erario: Recién nacidos: 0; Lactantes menores: 10; Lactantes mayores 13; Pre-escolares: 39; Escolares: 36; Adolescentes: 14.

Técnicas de las Mediciones Antropométricas

El método antropométrico se basa en el estudio de tres indicadores: peso para la talla, peso para la edad y talla para la edad. La combinación de los tres indicadores muestra el déficit agudo y el déficit crónico. 9

El déficit nutricional total que muestran las diferentes clasificaciones está integrado por diferentes conceptos: zona crítica, déficit leve, déficit moderado y déficit grave.

Para la realización del presente estudio se identificó a toda la población infantil menor de 15 años, se realizó la clasificación de la misma por grupo de edades: Recién Nacidos de 0 a 1 mes, Lactantes menores de 1 mes + 1 día a 11 meses, Lactantes mayores de 1 año a 1 año y 11 meses, Preescolares de 2 años a 6 años, Escolares de 7 años a 11 años, Adolescentes de 12 a 15 años (se tomó como límite 15 años por la muestra estudiada, a pesar de establecerse 18 años dicho límite superior); y se procedió a evaluar los parámetros antropométricos:

Peso: Los lactantes fueron pesados y examinados desnudos, empleando el infantómetro o balanza adecuada para lactantes. Los preescolares y escolares se pesaron con la mínima cantidad de ropa posible en una balanza de pie. El peso se registro en Kilogramos (Kg).

Talla: Los niños menores de 2 años se colocaron acostados boca arriba, la madre sujetaba la cabeza del niño de modo que el vértice del cráneo quedase en contacto con la cabeza del infantómetro. Se sujetaron las piernas del niño y se deslizó el pedal del infantómetro, hasta hacer contacto firme con los talones. La lectura se registró en centímetros.

Talla de pie: Esta medición se realizó a partir de los 2 años de edad, el niño se colocó de pie en el estadiómetro propiciando que la espalda tocara el soporte posterior vertical y ajustando la palanca de medición a la estatura del niño. Se registró en centímetros.

Circunferencia Brazo Izquierdo: Se extendió el brazo del niño, tomando un punto medio de referencia entre el olécranon y el acromión, se realizó una lazada en dicho punto. La lectura se realizó en centímetros.

Resultados

La población infantil estudiada de Yakariyene estaba conformada en un 46% por infantes del sexo femenino y en 54 % por el sexo masculino. ([Tabla Nº 1](#)).

| Tabla Nº 1. Distribución por sexo de la población infantil de Yakariyene | | |
|--|----------------------|----|
| Sexo | Numero de individuos | % |
| Femenino | 51 | 46 |
| Masculino | 60 | 54 |

En cuanto a la distribución por grupo de edad, se identificó mayor porcentaje de niños en edad preescolar (35 %), seguido por escolares (31%) y adolescentes (13%), se observó un porcentaje menor de lactantes (mayores 11% y menores 10%) ([Tabla Nº 2](#)).

| Tabla Nº 2. Distribución por grupo de edad de la población infantil de Yakariyene | | |
|---|----------------------|----|
| Grupo erario | Numero de individuos | % |
| Recién nacidos | 0 | 0 |
| Lactantes menores | 11 | 10 |
| Lactantes mayores | 12 | 11 |
| Pre-escolares | 39 | 35 |
| Escolares | 35 | 31 |
| Adolescentes | 14 | 13 |

El diagnóstico nutricional hallado con mayor frecuencia fue Nutrición normal (55%) seguida por Desnutrición Subclínica (15%) y Desnutrición Leve (12%) ([Tabla Nº 3](#)). En líneas generales, un 55% de la población se encontraba en rangos de nutrición normal, mientras el 45 % restante presentaba problema de malnutrición comprendiendo ésta por déficit y por exceso. ([Tabla Nº 4](#)).

| Tabla Nº 3. Distribución según diagnóstico nutricional de la población infantil de Yakariyene | | |
|---|----------------------|----|
| Dx Nutricional | Numero de individuos | % |
| Sobrepeso | 3 | 3 |
| Normal | 61 | 55 |
| D Subclínica | 17 | 15 |
| Zona crítica | 7 | 6 |
| D Leve | 14 | 12 |
| D Moderada | 3 | 3 |
| D Grave | 3 | 3 |
| Sin Registro | 3 | 3 |

| Tabla Nº4. Distribución según estado nutricional de la población infantil de Yakariyene | | |
|---|----------------------|----|
| Dx Nutricional | Numero de individuos | % |
| Normal | 61 | 55 |
| Malnutridos | 50 | 45 |

Relacionando el diagnóstico nutricional con el grupo de edad, se observa que el grupo etario con mejor estado nutricional fueron los adolescentes ya que 72% de los mismos se encontró con nutrición normal, seguido por los preescolares con 66% de éstos, y en tercer los escolares con 60%.

En desnutrición subclínica se halló 17% del grupo de escolares y 13% de los preescolares. El 18 % de los lactantes menores, el 8% de los lactantes mayores y 7% de los preescolares evidenciaron un estado nutricional en zona crítica.

Con problemas más serios como desnutrición leve se incluía a 455 de los lactantes menores, 34% de los lactantes mayores y 11% de los escolares. ([Tabla Nº 5](#)).

Tabla Nº 5. Relación entre diagnóstico nutricional y grupo de edad de la población infantil de Yakariyene

| Dx nutricional/ Grupo erario | SP | % | N | % | DS | % | ZC | % | DL | % | DM | % | DG | % | SR | % |
|---------------------------------|----|---|------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|
| Recién Nacidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lactantes menores | 0 | 0 | 218 | 19 | 2 | 18 | 5 | 45 | 1 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lactantes mayores | 0 | 0 | 217 | 18 | 1 | 8 | 1 | 8 | 4 | 34 | 1 | 8 | 3 | 25 | 0 | 0 |
| Pre-escolares | 1 | 3 | 2666 | 5 | 13 | 3 | 7 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 5 | |
| Escolares | 2 | 6 | 2160 | 6 | 17 | 1 | 3 | 4 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | |
| Adolescentes | 0 | 0 | 1072 | 4 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

La división por talla de la muestra evaluada arroja el mayor porcentaje de la población con talla normal (63%), seguida de 21% en talla baja, 13% talla normal baja y sólo el 2% con talla alta. ([Tabla Nº 6](#)).

Tabla Nº 6. Distribución por diagnóstico de crecimiento de la población infantil de Yakariyene

| Talla | Numero de individuos | % |
|-------------------|----------------------|----|
| Talla alta | 2 | 2 |
| Talla normal alta | 1 | 1 |
| Talla normal | 66 | 63 |
| Talla normal baja | 14 | 13 |
| Talla baja | 22 | 21 |

Discusión

La distribución por sexo de la muestra estudiada es equitativa y corresponde a la encontrada en general en el Censo realizado por PDVSA 2001¹⁰, de manera que se observa un número más alto del sexo masculino aunque sea pequeño.

La mayoría presentó un estado nutricional normal. Aunque este porcentaje es menor del referido por Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) para el año 2003⁸ en el municipio Tucupita donde se ubica en 68% en todo el municipio (incluyendo Yakariyene) que en nuestro estudio resultó ser menor con un 61%. Si comparamos al 43% obtenido por esta investigación con problemas de desnutrición con el 14% de lo mostrado en su reporte anual, constituye una cantidad alarmante es necesario también tomar en cuenta que es una población nómada y en constante cambio y crecimiento. A pesar de que se están emprendiendo medidas, hace falta que se evalúen periódicamente.

En cuanto a la relación grupo etario estado nutricional se observó que muchos de los lactantes menores y mayores presentan desnutrición leve. Todo esto nos hace pensar en el impacto que tiene la educación de las madres sobre la lactancia materna ya que es en éstas edades cuando de inicia la ablactación y es imprescindible que esta sea con los alimentos apropiados.

No solo refleja esto sino que nos hace extrapolar la importancia de la buena alimentación de las mujeres en edad reproductividad que son las madres de éstos pequeños y que a pesar de que cumplan con la lactancia sino están sanas sus hijos tampoco pueden estarlo.

Conclusiones

La población infantil de Yakariyene presenta un alto porcentaje de malnutrición (43% desnutridos y 3% con sobrepeso).

El grupo etario en proporción más afectado son los lactantes y pre-escolares con estados más críticos.

La talla de los niños menores de 15 años de Yakariyene es Normal y Normal baja.

Referencias

1. Aranda Pastor, José. Epidemiología General. Tomos I y II. Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. 1994. [[Links](#)]
2. Fernández de Larrea. C, Fandiño. C, López. D, Del Nogal. B, Rodríguez. N, Convit. J, Araujo. Z, De Waard. J. Crecimiento, Desarrollo y Nutrición. Vol. Hospital de Niños. 2001; 37 (1): 11-24. Tuberculosis en menores de 15 años en la población Warao de Venezuela. [[Links](#)]

3. Henríquez Gladys P. Evaluación del Estado Nutricional. Nutrición en Pediatría. Centro de Atención Nutricional Infantil CANIA de Antímano. 1999. Capítulo 1: 16-22. [[Links](#)]
4. Instituto Nacional de Nutrición (INN) – MSDS. Tabla de Composición de Alimentos para Uso Práctico: Revisión 1999. Serie Cuadernos Azules, Publicación N° 52. Caracas. [[Links](#)]
5. López Blanco Mercedes, Landaeta Jiménez Maritza. Manual de Crecimiento y Desarrollo. Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría. Capítulo de Crecimiento, Desarrollo, Nutrición y Adolescencia. Fundacredesa. [[Links](#)]
6. Soto de Sanabria Ingrid, Correa Carmen T, Castillo de Hernández Celia, Figueroa de Quintero Olga, Salazar Elsa. Manejo Nutricional de Desnutrido. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. Octubre – Diciembre 1991; Vol. 54, N° 4: 3-10. [[Links](#)]
7. Soto de Sánchez, I : Figueroa de Quintero, O: Villamizar J.; Correa de A, C.; Castillo de H, C. Crecimiento, Desarrollo y Nutrición. Vol. Hospital de Niños. 2001; 37 (1): 11-24. [[Links](#)]
8. Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) 2003. [[Links](#)]
9. Romero G, Horacio; Faure F, Amparo; González G, Alfredo y otros. Metodología de la Investigación en Salud. Mc Graw-Hill Interamericana. México. 1999. [[Links](#)]
10. Censo PDVSA. Yakariyene. 2001 [[Links](#)]

Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Comisión de Publicaciones de la Facultad de Medicina, Edificio del Decanato, Oficina 50 P.B.



veloscom@cantv.net