



## Caracterización del estado nutricional de la población pediátrica en un área de salud del Policlínico Docente Raúl Sánchez, 2019

### Characterization of the nutritional status of the pediatric population in a health area of the Raúl Sánchez Teaching Polyclinic, 2019

Araíné Santalla Corrales <sup>1</sup>✉ , Heidy Rosy Sánchez Capote <sup>1</sup> , Alicia Sánchez Martínez <sup>1</sup> , Adrián Eduardo Santoyo Barreras <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Guevara de la Serna, Pinar del Río, Cuba

## INTRODUCCIÓN

**Recibido:**8/10/2021

**Aceptado:**15/12/2021

**Publicado:**31/12/2021

**Palabras clave:** Nutrición, Bajo Peso, Obesidad, Alimentación, Sedentarismo

**Keywords:** Nutrition, Under weight, Obesity, Feeding, Sedentary

**Citar como:** Santalla Corrales A, Sánchez Capote HR, Sánchez Martínez A, Santoyo Barreras AE. Caracterización del estado nutricional de la población pediátrica en un área de salud del Policlínico Docente Raúl Sánchez, 2019. UNIMED [Internet]. 2021. [citado fecha de acceso]; 3(3). Disponible en: ...

## RESUMEN

**Introducción:** el estado nutricional influye en el estado de salud de la población pediátrica, así como en su adecuado crecimiento y desarrollo. **Objetivo:** caracterizar el estado nutricional de la población pediátrica atendida en el área de salud #95 del Policlínico Raúl Sánchez de Pinar del Río en el año 2019. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal a un grupo de niños y adolescentes del área de salud #95 del Policlínico Raúl Sánchez de Pinar del Río en el año 2019. El universo estuvo constituido por 898 habitantes de los cuales se seleccionó una muestra de 168 niños y adolescentes a través de un muestreo intencionado. Se estudiaron las variables: sexo, edad, estado nutricional, factores de riesgo. **Resultados:** el 18,70 % de la población atendida en el área de salud eran niños y adolescentes. Predominó el sexo femenino sobre el masculino (57,73 %). Ente ambos sexos el grupo etario predominante fue de 5 a 9 años (32,14 %). Predominaron los niños y adolescentes normopeso (83,92 %)s desnutridos y bajo peso (10,11 %). En el 56,54 % se identificó algún factor de riesgo para presentar trastornos del estado nutricional. Predominaron los hábitos dietéticos inadecuados (36,84 %). **Conclusiones:** la población pediátrica del área de salud #95 presenta un estado nutricional favorable. El aumento de las cifras de desnutrición y sobrepeso en niños y adolescentes, constituyen problemas preocupantes por su connotación negativa sobre el crecimiento, desarrollo y estado de salud de los mismos a mediano y largo plazos.

## ABSTRACT

**Introduction:** nutritional status influences the health status of the pediatric population, as well as its adequate growth and development. **Objective:** to characterize the nutritional status of the pediatric population treated in health area # 95 of the Raúl Sánchez de Pinar del Río Polyclinic in 2019. **Method:** an observational, descriptive, cross-sectional study was carried out on a group of children and adolescents from health area # 95 of the Raúl Sánchez de Pinar del Río Polyclinic in 2019. The universe consisted of 898 inhabitants, from which a sample of 168 children and adolescents was selected through an intentional sampling. The variables were studied: sex, age, nutritional status, risk factors. **Results:** 18.70% of

the population attended in the health area were children and adolescents. The female sex predominated over the male (57.73%). Among both sexes, the predominant age group was 5 to 9 years (32.14%). Normal weight children and adolescents (83.92%) were malnourished and underweight (10.11%). In 56.54%, some risk factor for presenting nutritional status disorders was identified. Inadequate dietary habits predominated (36.84%). **Conclusions:** the pediatric population of health area # 95 presents a favorable nutritional status; However, the increase in the numbers of malnutrition and overweight in children and adolescents constitute worrisome problems due to the negative connotation that it can bring on their growth, development and health status in the medium and long term.

### **INTRODUCCIÓN:**

El término estado nutricional hace referencia, primariamente, al resultado del balance entre las necesidades del organismo y el gasto de energía y nutrientes esenciales, y secundariamente, al resultado de la interacción de una gran cantidad de factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales; factores que pueden condicionar una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos <sup>1;2</sup>.

Las alteraciones del estado nutricional constituyen enfermedades multifactoriales, que requieren una evaluación profunda para determinar y modificar sus factores causales. A pesar de esto, se han definido tres factores básicos que condicionan su aparición <sup>1;3</sup>: 1- disponibilidad, acceso, calidad y consumo de alimentos, 2- estado personal de salud, estilo de vida y utilización de los servicios de salud y 3 - capacidad de la familia y la comunidad para cuidar de las personas vulnerables o dedicar tiempo, atención, ayuda y conocimientos prácticos para cubrir las necesidades de estas personas<sup>3</sup>.

La existencia de mal nutrición por déficit o exceso en la población infanto-juvenil, constituye uno de los principales factores de riesgo para presentar problemas diversa índole en la edad adulta, siendo la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la anemia, las más frecuentemente observadas<sup>4</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2006, reconoció, por vez primera, que, a nivel poblacional, para lograr un crecimiento y un desarrollo óptimos, los primeros cinco años de vida son cruciales. Esto depende en gran medida de la nutrición, las prácticas de alimentación, el ambiente, los cuidados recibidos y la atención sanitaria, llegando incluso a mostrar más significancia que los factores genéticos o étnicos <sup>5;6;7</sup>.

Según datos de la OMS, entre 2000 y 2016, la proporción de niños con sobrepeso de 5 a 19 años aumentó del 10% a casi el 20%. En 2018, casi 200 millones de niños menores de cinco años sufrían de retraso en el crecimiento o emaciación, mientras que al menos 340 millones sufrían de hambre oculta y ya para el 2019, 1 de cada 3 niños menores de 5 años estaba desnutrido o tenía sobrepeso, y 1 de cada 2 padecía hambre oculta, lo que menoscaba la capacidad de millones de niños para crecer y desarrollar su pleno potencial <sup>8</sup>.

Esta situación se muestra más agravada en países del tercer mundo y de vías de desarrollo siendo África el continente más afectado seguido por América Latina. En Cuba, sin embargo, el desarrollo de los programas sociales y de salud han permitido mejorar en gran medida el estado de salud y la calidad de vida de su población, prestando gran interés a las poblaciones pediátricas.

Dada la estrecha relación que existe entre nutrición y salud, la determinación del estado nutricional de un individuo o de un colectivo de personas concreto es una necesidad para el desarrollo sanitario, siendo la atención a niños y adolescentes, un punto priorizado para las autoridades de salud cubanas <sup>9</sup>. En este sentido la desnutrición por exceso o por defecto influye negativamente sobre el crecimiento y desarrollo de los niños, además de constituir un factor de riesgo de alto grado para el desarrollo de enfermedades crónicas en la vida adulta. Por ello es tarea de primer orden para el médico de la familia y el pediatra la valoración del estado nutricional de niños y adolescentes con el objetivo de corregir de forma rápida y eficaz el problema evitando sus complicaciones. Con este fin se realizó la presente

investigación con el objetivo de caracterizar el estado nutricional de la población pediátrica atendida en el área de salud #95 del Policlínico Raúl Sánchez de Pinar del Río en el año 2019.

### **MÉTODO:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal a un grupo de niños y adolescentes atendidos en el área de salud # 95 del policlínico docente universitario Raúl Sánchez de Pinar del Río entre enero y diciembre de 2019

El universo estuvo constituido por los 898 pacientes atendido en el área de salud. Mediante un muestreo intencionado, la muestra quedó constituida por 168 niños y adolescentes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión:

- **Criterios de inclusión:**

- Tener entre 0 y 19 años de edad
- Ser residente permanente en la zona perteneciente al consultorio médico familiar #95 (CMF#95)
- Tener historia clínica individual actualizada

- **Criterios de exclusión:**

- Niños y adolescentes que abandonaron la zona de residencia durante la investigación
- Niños y adolescentes cuyos padres o tutores negaron su participación en el estudio

Para darle salida al objetivo del estudio se utilizaron las variables: sexo (Masculino o femenino), edad (variable agrupada en grupos etarios con  $n = 4$ ), estado nutricional (desnutrido, bajo peso, normopeso, sobrepeso, obeso), Factores de riesgo (sedentarismo, hábitos dietéticos inadecuados, antecedentes de familiares con sobrepeso u obesidad, antecedentes de familiares bajo peso o desnutridos).

### **Técnicas y procedimientos:**

Para la obtención de información se revisaron las historias clínicas personales y familiares de los participantes y el análisis de la situación de salud del consultorio correspondiente al año

2019.

Para la evaluación del estado nutricional se tuvo en cuenta el índice de Quetelet y la tabla de percentiles que relaciona estatura y peso, de tal forma que:

- Desnutrido: IMC menor del 3 percentil
- Bajo peso: Percentil mayor del 3 percentil y menor del 10 percentil
- Normopeso: si IMC mayor del 10 percentil y menor del 90 percentil
- Sobrepeso: si IMC mayor del 90 y menor del 97 percentil
- Obeso: si IMC mayor del 97 percentil

**Procesamiento estadístico:**

Para el análisis de la información se aplicó la estadística descriptiva para resumir la información mediante tablas de frecuencias relativas y absolutas. Se utilizó el Microsoft Excell de Windows para crear la base de datos y organización de la información obtenida. Todos los resultados se muestran en tablas confeccionadas en el Microsoft Word.

**Consideraciones éticas:**

La presente investigación fue revisada y aprobada por el Departamento Metodológico de la Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río Dr. Ernesto Guevara de la Serna; se realizó siguiendo los principios éticos en el tratamiento de seres humanos y de acuerdo con los principios de Helsinki plasmados en la Ley General de Salud, por lo cual se solicitó el consentimiento informado de las personas parte de la muestra. De este modo, la presente investigación se enmarcó dentro de lo estipulado en el Título Segundo, Capítulo I, artículo 17, inciso I: "Investigación sin riesgos.

**RESULTADOS**

El 18,70 % de la población atendida en el CMF#95 del Policlínico Raúl Sánchez eran niños y adolescentes. Entre ellos predominó el sexo femenino sobre el masculino (57,73 %). Ente

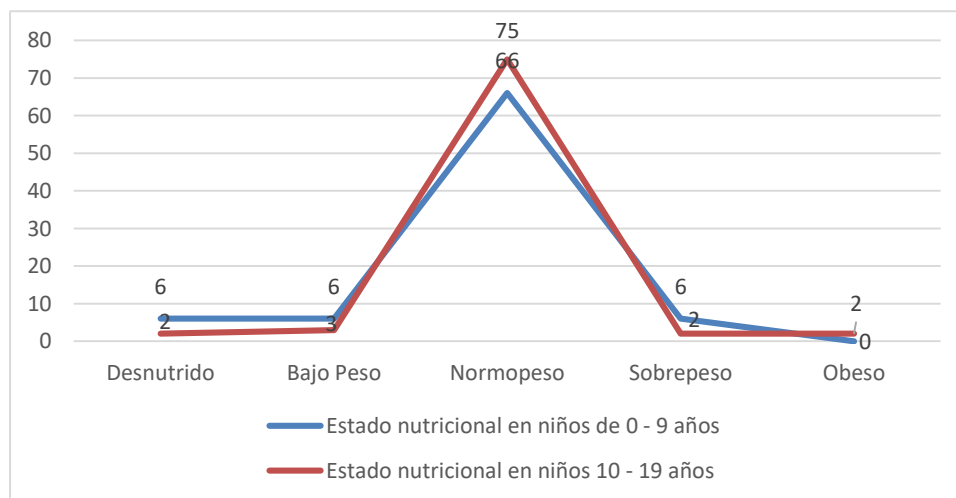
ambos sexos el grupo etario predominante fue de 5 a 9 años (32,14 %). (Tabla 1)

**Tabla 1:** Distribución de los niños y adolescentes del CMF#95 del Policlínico Raúl Sánchez según edad y sexo.

Grupo etario	Masculino		Femenino		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%
0-4	11	6,54	19	11,30	30	17,85
5-9	23	13,69	31	18,45	54	32,14
10-14	20	11,90	21	12,5	41	24,40
15-19	23	13,69	20	11,90	43	25,59
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>45,83</b>	<b>91</b>	<b>57,73</b>	<b>168</b>	<b>100</b>

Predominaron los niños y adolescentes normopeso representando el 39,28 y 44,64 % respectivamente. Preocupan las cifras de pacientes desnutridos y bajo peso (10,11 %). (Figura 1)

**Figura 1:** Distribución de los niños y adolescentes del CMF#95 del Policlínico Raúl Sánchez según estado nutricional



El 56,54 % de la población infanto-juvenil presentan algún factor de riesgo para presentar trastornos del estado nutricional ya sea por exceso o por defecto. El 36,84 % de ellos

presentaban hábitos dietéticos inadecuados, seguidos en frecuencia por aquellos que presentan antecedentes de familiares con sobrepeso u obesidad (29,47 %). (Tabla 2)

**Tabla 2:** Distribución de los niños y adolescentes del CMF#95 del Policlínico Raúl Sánchez según factores de riesgo identificados

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>FA</b>	<b>%</b>
Sedentarismo	11	11,57
Hábitos dietéticos inadecuados	35	36,84
Antecedentes de familiares con bajo peso u obesidad	28	29,47
Antecedentes de familiares bajo peso o desnutridos	21	22,10
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

Una correcta valoración del estado nutricional (VEN) permite identificar las alteraciones nutricionales por exceso y por defecto, y posibilita el adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico. Las curvas de crecimiento por las cuales se evalúa el estado nutricional de niños y adolescentes, tienen en cuenta factores como la edad, el sexo y la talla, debido a que son factores independientes, pero a la vez se interrelacionan. En el caso del sexo, existen diferencias en cuanto a la velocidad de crecimiento entre niñas y niños, las cuales a su vez van a variar según la edad. A pesar de ello hay que tener en cuenta las características propias de cada paciente y a su vez las características de la región que se estudia, pues diversos estudios han demostrado que las curvas de crecimiento pueden variar según la zona geográfica y la etnia <sup>10</sup>.

Monterroso Cusihuallpa y col <sup>11</sup> en un estudio sobre el estado nutricional de la población pediátrica de una zona rural de Cusco, Perú y Galicia Paredes y col <sup>12</sup> en la zona de la costa ecuatoriana, muestran un predominio del sexo masculino representando respectivamente el

51,1 % y el 53 % de la población estudiada, lo que entra en desacuerdo con los resultados de la presente investigación. Por su parte Ochoa Díaz López y col <sup>13</sup> en Chiapas, México muestra predominio del sexo femenino representando el 50,3 % de la población, lo que concuerda con los resultados de este trabajo.

De acuerdo a la variable edad, Fuentes y col <sup>14</sup> en un estudio realizado en Venezuela, demostró un predominio de la población pediátrica menor de 3 años de edad representado el 26,3 %, mientras que, Bianchi y col <sup>15</sup> en Argentina, muestra predominio de la población infanto-juvenil entre 14 y 17 años (51 %).

Estos contrastes entre las variables edad y sexo, son importantes debido a que, según estudios precedentes, la curva de crecimiento es mayor para las mujeres entre los 0 y 11 años de edad, mientras que los hombres muestran un crecimiento más acelerado entre los 12 y 19 años de edad.

En 1972, Keys et al <sup>16</sup> popularizó el Índice de Quetelet (determinaba las características de un sujeto medio y la distribución poblacional de las diferentes características humanas alrededor de dicho sujeto) en los estudios basados en la población. Se refirieron a él como “índice de masa corporal” (IMC). A partir de entonces el índice de Quetelet o IMC se ha convertido en el favorito para la determinación inicial del estado nutricional de diferentes grupos poblacionales. Posteriormente, estas fórmulas se ajustaron a la población pediátrica determinando percentiles de acuerdo al IMC.

González Hermida y col <sup>17</sup> en la ciudad de Cienfuegos, Cubay Ramírez Pastore y col <sup>17</sup> en Asunción, Paraguay; al valorar el estado nutricional de un grupo de infantes muestra un predominio de los normopeso (77,0 % y 57,2 % respectivamente) lo que concuerda con los resultados de la presente investigación. Sin embargo, ambos estudios concuerdan en que, aquellos niños y adolescentes con alteraciones del estado nutricional presentan en mayor medida sobre peso u obesidad (15,7 % y 33,5 % respectivamente), lo que contrasta con los



resultados de la presente investigación, donde el mayor porcentaje de niños y adolescentes con alteraciones del estado nutricional presentan formas de bajo peso y desnutrición.

Esto puede estar condicionado tanto por factores biológicos como socioeconómicos. En la actualidad es tendencia el consumo de alimentos altamente procesados, ricos en carbohidratos y grasas, además de la popularización de actividades de base sedentaria lo que justifica los aumentos de los índices de sobrepeso y obesidad. EN cuba existen programas encargados de combatir estas patologías tanto en las escuelas como en las comunidades, programas altamente efectivos si se valora que los índices de sobrepeso y obesidad infantil en Cuba son mucho menores respecto a otros países de América Latina y el Caribe.

Como se mencionó anteriormente, las alteraciones del estado nutricional son enfermedades multifactoriales, Ramírez Pastore y col <sup>18</sup> hacen referencia a que la mayoría de los niños y jóvenes participantes en su estudio presentan altos niveles de sedentarismo lo que justifica sus altos índices de sobrepeso y obesidad, por tanto los factores sociales son los predominantes en el desarrollo de esta problemática, lo que entra en desacuerdo con la presente investigación donde los factores genéticos, sociales y socioeconómicos actúan a la par en el desarrollo de alteraciones del estado nutricional en poblaciones vulnerables.

## **CONCLUSIONES**

La población pediátrica del área de salud #95 presenta un estado nutricional favorable; sin embargo, el aumento de las cifras de desnutrición y sobrepeso en niños y adolescentes, constituyen problemas preocupantes por la connotación negativa que puede traer sobre el crecimiento, desarrollo y estado de salud de los mismos a mediano y largo plazos.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**ASC:** participó en la conceptualización, curación de datos, investigación, búsqueda bibliográfica, formulación del objetivo, diseño metodológico, redacción del manuscrito. **HRSC:**

conceptualización, investigación, recogida de información, análisis estadístico e integración de la información. **ASM:** Conceptualización, análisis estadístico e integración de la información. **AESB:** Conceptualización, análisis estadístico e integración de la información. Todos aprobaron la versión final.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

### FINANCIACIÓN

Las autoras no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud. Conferencia Internacional sobre Nutrición: Nutrición y desarrollo - una evaluación mundial -; 1992 Ag 18-24; Roma: FAO y OMS; 1992. Disponible en: <https://www.fao.org/3/z9550s/z9550s.pdf>
2. Casanovas Cosío E, Suárez del Villar Labastida A, López Cruz D, Rivero Casanova C. Seguridad Alimentaria En Hogares Urbanos Y Periurbanos Del Consejo Popular “Buena Vista”, Cienfuegos. Univ Soc [Internet]. 2019 [citado 2021 Sep 18] ; 11(3): 64-72. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1224/1262>
3. Pedraza Figueroa D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Sal púb [Internet]. 2004 [citado 2021 Sep 18] ; 6( 2 ): 140-155. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642004000200002&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002&lng=en)
4. Andrade-Trujillo CA, Abril-Merizalde DL, Chico-López PC, Santillán-Mancero ET. Actividad física y su relación con el estado nutricional en niños, niñas y adolescentes. Rev Cient Multid MIKARIMIN [Internet]. 2020 [citado 2021 Sep 18] ; 6 (ed. esp): 183-90. Disponible en: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1720>
5. Organización Mundial de la Salud. La OMS difunde un nuevo patrón de crecimiento infantil [Internet]. 2006 [citado 2021 Sep 18]. Disponible en:

- <https://elmedicointeractivo.com/oms-difunde-nuevo-patron-crecimiento-infantil-20110825010944035414/>
6. Sandoval-Priego AA, Reyes-Morales H, Pérez-Cuevas R, Abrego-Blas R, Orrico-Torres ES. Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en niños menores de dos años. Sal Púb Méx.[Internet]. 2002 [citado 2021 Sep 18] ; 44(1):41-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342002000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000100006)
  7. Huergo J, Casabona EL. El estado nutricional infantil en contextos de pobreza urbana: ¿indicador fidedigno de la salud familiar?. Salud Colectiva [Internet]. 2016[citado 2021 Sep 18] ; 12 (1): 97-111. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2016.v12n1/97-111/es>
  8. Domínguez-Reyes T, Quiroz-Vargas I, Salgado-Bernabé AB, Salgado-Goytia L, Muñoz-Valle JF, Parra-Rojas I. Las medidas antropométricas como indicadores predictivos de riesgo metabólico en una población mexicana. NutrHosp [Internet]. 2017 Feb [citado 2021 Sep 18] ; 34( 1 ): 96-101. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000100015&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000100015&lng=es)
  9. Lapo-Ordoñez DA, Quintana-Salinas MR. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. AMC [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Sep 18] ; 22( 6 ): 755-74. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/download/6176/3234>
  10. Marugán de Miguelsanz JM, Torres Hinojal MC, Alonso Vicente C, Redondo del Río MP. Valoración del estado nutricional. Pediatr Integral [Internet]. 2015 Jul [citado 2021 Sep 18] ; 19 (4): 289-290. Disponible en: <https://www.pediatrintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>
  11. Monterroso-Cusihuallpa C, Rondón-Abuhadba EA, Atamari-Anahui N, Llallicuna-Quiñones JJ, Tupayachi-Atapaucar ME. Estado nutricional en una población pediátrica de una zona rural de Cusco, Perú. Rev Med Hered [Internet]. 2018 Jul [citado 2021 Sep 18] ; 29( 3 ): 203-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2018000300012&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000300012&lng=es)
  12. Galicia Paredes E, Urkiza Arana M, Galicia Paredes M, Loureiro González B y Lozano de la TorreMJ. Estudio del estado

- nutricional de la población infantil de la zona rural de la costa ecuatoriana. An Esp Pediatr [Internet]. 2001 Jul [citado 2021 Sep 18] ;55: 517-523. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403301777314>
13. OchoaDíaz-López H, García-Parra E, Flores-Guillén E, García-Miranda R, Solís-Hernández R. Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). Nutr Hosp [Internet]. 2017 Ago [citado 2021 Sep 18] ; 34( 4 ): 820-6. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000400010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000400010&lng=es)
14. Fuentes M, Sánchez C, Granados MA, Boscán A, Rojas N. Evaluación del estado nutricional en niños con cáncer. Revvenezoncol [Internet]. 2007 Sep [citado 2021 Sep 18] ; 19( 3 ): 204-209. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-05822007000300003&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822007000300003&lng=es)
15. Bianchi ME, Slimel M, Tannuric R, Valdezc M, Cusumanod AM, Velascoe G. Estado nutricional y presión arterial en niños de la provincia del Chaco, Argentina. Avances de Diabetol [Internet]. 2014 [citado 2021 Sep 18] ; 30 (2): 45-51. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-estado-nutricional-presion-arterial-ninos-S1134323014000131>
16. Pons Raventos ME, Rebollo Rubio A, Amador Coloma R. Utilidad del índice de masa corporal en pacientes con enfermedad renal crónica. Enferm Nefrol [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Sep 18] ; 20( 4 ): 316-22. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v20n4/255-3517-enefro-20-04-316.pdf>
17. González Hermida AE, Vila Díaz J, Guerra Cabrera CE, Quintero Rodríguez O, Dorta Figueredo M, Pacheco JD. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. MediSur [Internet]. 2010 [citado 18 de septiembre de 2021];8 (2):15-22. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180014818003>
18. Ramirez Pastore L, Gotz S, Riera J, Pastore B, Vera N, Castaño L, Sequera VG, et al. Nivel de actividad física y estado nutricional en una población pediátrica de un consultorio ambulatorio Asunción. Pediatr (Asunción) [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2021];47(1):11 - 16.

Disponible en:

<https://revistaspp.org/index.php/pediatrica/article/view/527>