

Estado nutricional de estudiantes en el municipio de Colcapirhua

Nutritional status of students in the Colcapirhua municipality

Estado nutricional de estudiantes no municipio de Colcapirhua.

  **Maria Lorena Orellana Aguilar¹**
   **Luis Fernando Rojas Terrazas²**
 **Ana María Mamani Rosas³**

Resumen

Introducción. El estado nutricional se define como la situación en la que se encuentra un individuo con respecto a la ingesta y los ajustes fisiológicos. Estos tienen lugar después de la absorción de los nutrientes y son suficientes para cubrir el gasto dado por las necesidades nutricionales por edad, sexo, características fisiológicas y actividad física. El objetivo del trabajo es evaluar el estado nutricional de los alumnos de las escuelas primarias y secundarias del municipio de Colcapirhua en el departamento de Cochabamba. **Metodología.** El trabajo es descriptivo, transversal, observacional y prospectivo; Se examinaron 7122 estudiantes de 5 a 19 años de unidades educativas. **Resultados.** Los problemas por exceso llegan al 33%, de los cuales el 8,1% corresponden a varones con sobrepeso, mientras que las mujeres representan el 9,6% y los hombres con obesidad 9,6% y las mujeres el 6%. Los problemas de déficit llegan al 3,2%, de los cuales el 2% corresponde a varones con desnutrición / anemia, mientras que las mujeres representan el 1% y desnutrición severa con anemia para ambos sexos el 0,2%. **Discusión.** Los datos muestran que el sobrepeso se duplica, la diferencia en obesidad es desastrosa y el bajo peso también es diferente. Por lo tanto, el estudio muestra que los resultados han cambiado significativamente durante un período de alrededor de 6 años. En resumen, se puede decir que, con base en los diagnósticos establecidos, el riesgo de malnutrición debe ser reconocido temprano sin esperar a que ocurra el problema.

Palabras clave: Estado Nutricional, Estudiantes, Obesidad, Sobrepeso, Trastornos de la Nutrición del Niño, Desnutrición, Colcapirhua. (Fuente: DeCS BIREME)

Abstract

Introduction. Nutritional status is defined as the situation in which an individual finds himself regarding intake and physiological adjustments. These take place after absorption of nutrients and they are enough to cover the expense given by the nutritional

Correspondencia a:

¹ Médico Cirujano. Licenciada en Nutrición y Dietética. Centro de Investigación de Salud Pública UNITEPC. "CISPU". Cochabamba – Bolivia.

² Médico del Centro de Investigación de Salud Pública UNITEPC. (CISPU). Centro de Investigación Medicina UNITEPC (CIMU) Cochabamba – Bolivia.

³ Licenciada en Enfermería. Investigadora del Centro de investigación de salud pública UNITEPC. "CISPU". Cochabamba – Bolivia.

Email de contacto:

airam720@hotmail.com

anam.rosas1987@gmail.com

lrojas_investigacion@unitepc.edu.bo

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

28 de febrero del 2021

Aceptado para publicación:

15 de mayo del 2021

Citar como:

Orellana Aguilar ML, Rojas Terrazas LF, Mamani Rosas AM. Estado nutricional de estudiantes en el municipio de Colcapirhua. *Revista Científica de Salud UNITEPC* 5 de junio de 2021;8(1):35-44.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

needs by age, sex, physiological characteristics and physical activities. The objective of the work is to evaluate the nutritional status of school students of primary and secondary in Colcapirhua municipality in Cochabamba department. **Methodology.** The work is descriptive, transversal, observational and prospective; they were examined 7122 students from 5 to 19 years old of schools. **Results.** Excess problems reach to 33% which of them 8.1% correspond to overweight men, while women correspond to 9,6% and the overweight men 9,6% and the women 6%. Deficit problems reached to 3,2% of which the 2% correspond to men with malnutrition/ anemia, while women represent 1% and severe malnutrition for both sexes 0,2%. **Discussion.** Data show that the overweight doubles, the difference in obesity is catastrophic and the low weight is also different than expected. Thus study shows results have changed significantly during a period of 6 years. We can say that based on established diagnoses, the risk of malnutrition must be recognized in a timely manner without waiting for the problem to occur.

Keywords: Nutritional Status, Students, Obesity, Overweight, Child Nutrition Disorders, Malnutrition, Colcapirhua. (source: MeSH NLM).

Resumo

Introdução. O estado nutricional é definido como a situação em que o indivíduo se encontra em relação à ingestão e aos ajustes fisiológicos. Estes ocorrem após a absorção dos nutrientes e são suficientes para cobrir o gasto em função das necessidades nutricionais determinadas pela idade, sexo, características fisiológicas e atividade física. O objetivo do trabalho é avaliar o estado nutricional dos alunos de escolas primárias e secundárias do município de Colcapirhua, no estado de Cochabamba. **Metodologia.** O trabalho é descritivo, transversal, observacional e prospectivo. Foram pesquisados 7122 estudantes entre 5 e 19 anos de unidades educativas. **Resultados.** Os problemas por excesso chegam a 33%, dos quais 8,1% correspondem a homens com sobrepeso, enquanto que as mulheres representam 9,6% e os homens com obesidade 9,6% e mulheres 6%. Os problemas de déficit chegam a 3,2%, dos quais 2% correspondem a homens com desnutrição/anemia, enquanto que as mulheres representam 1% e desnutrição severa representam 0,2% para ambos os sexos. **Discussão.** Os dados mostram que o sobrepeso se duplica, a diferença em obesidade é catastrófica e o baixo peso também é diferente do esperado. Portanto, o estudo mostra que os resultados mudaram significativamente no período de 6 anos. Pode-se dizer que, com base nos diagnósticos estabelecidos, o risco de má nutrição deve ser reconhecido, oportunamente, sem esperar que ocorra o problema.

Palavras-chave: Estado Nutricional, Estudantes, Obesidade, Sobrepeso, Transtornos da Nutrição Infantil, Desnutrição, Colcapirhua. (fonte: DeCS BIREME).

Introducción

Estado nutricional es definido como la Situación en la que se encuentra un individuo en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas. Que tienen lugar tras el ingreso de nutrimentos y son suficientes para responder al gasto dado por los requerimientos nutricionales para la edad, sexo, características en la fisiología y actividad física. La reciprocidad entre una ingestión adecuada de alimentos y el aprovechamiento de los nutrientes, es reflejada en la salud corporal (1,2).

Así mismo refleja el desarrollo físico, intelectual y emocional del individuo, en relación con su estado de salud, factores alimentarios, ambientales socioeconómicos, educativos y culturales, etc. Por lo tanto, se considera un indicador de calidad de vida. La valoración es esencial para identificar personas de riesgo con deficiencias y excesos dietéticos que pueden convertirse en caracteres que podrían generar en un futuro enfermedades crónicas no transmisibles (3,4).

El término “malnutrición” es el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y la ingesta de nutrientes, representa la alteración en las etapas de la nutrición, debido al déficit que conlleva a la desnutrición y por exceso que genera la obesidad (5).

La evaluación nutricional calcula indicadores de la ingesta de nutrientes en relación con su salud física, con ella se procura identificar la presencia de estados nutricionales alterados, los cuales se encuentran manifestados en el peso y talla, según la edad cronológica del niño evaluado (6,7).

Las medidas antropométricas se utilizan como indicadores que sistematizan condiciones relacionadas con el estado nutricional. Su efectividad y confiabilidad determinan su uso en la comprensión de estados nutricionales y su vigilancia. Son pruebas no invasivas, útiles en la evaluación de tamaño y proporcionalidad del físico (8,9).

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de asociación entre el peso y la talla que es utilizada para identificar el déficit, sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se determina dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

En los niños, es esencial tener en cuenta la edad al identificar los parámetros de déficit, sobrepeso y obesidad.

Para el grupo etáreo 5 a 19 años, el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana y en de obesidad es mayor que dos desviaciones típicas. Parámetros establecidos en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (10).

La OMS define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que es perjudicial para la salud. Desde 1980 la prevalencia de ambas condiciones ha aumentado de forma alarmante (11).

Los datos de prevalencia de sobrepeso y obesidad para el grupo de 5 a 19 años ha aumentado de forma enfática, en 1975 reportándose 4% en y 18% en 2016.

También se tiene datos de sobrepeso de acuerdo al sexo donde se aprecia la similitud entre niños y niñas 19% y un 18% respectivamente.

Mientras que con obesidad en 1975 había menos de un 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años, en 2016 reportan 124 millones (un 6% de las niñas y un 8% respectivamente).

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad causan mayor mortalidad que el bajo peso (10,12).

Asimismo 1900 millones de adultos tienen sobrepeso o son obesos, mientras que 462 millones de personas tienen bajo peso.

Por otra parte 52 millones de niños menores de 5 años presentan emaciación, 17 millones sufren una condición grave y 155 millones presentan retraso del crecimiento y por otro lado 41 millones tienen sobrepeso u obesidad.

Asimismo 1900 millones de adultos están con sobrepeso o son obesos, mientras que 462.000.000 de personas tienen bajo peso.

Los datos de la OMS refieren también que 52.000.000 de niños menores de 5 años reportan emaciación, 17.000.000 presentan una condición grave de esta situación y 155.000.000 acusa retraso del crecimiento y por otro lado 41.000.000 tienen sobrepeso u obesidad (5,13) la malnutrición abarca la desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal.

Se estima que para 2020 dos tercios de la carga mundial de mortalidad serán originadas por patologías crónicas no transmisibles, la mayoría de ellas están correlacionadas con la dieta. La transición nutricional con respecto a productos refinados, que provienen de animales el incremento de alimentos de alto contenido de lípidos cumple un papel esencial en las actuales epidemias mundiales de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras afecciones no transmitidas (14–16).

Mientras que en Bolivia los datos refieren que se encuentra entre los países con los porcentajes más elevados de desnutrición crónica, tres de cada diez menores de 5 años tienen talla baja para la edad, tasa que enmascara, marcadas inequidades, el 41,8% de la niñez del estrato altamente pobre, padece DNTC, versus 5.4% de los niños de la población más rica pese a la implementación de Programas de Alimentación; es escasa la información sobre el estado nutricional en escolares tanto a nivel nacional como departamental (17,18).

Por lo tanto, es necesario realizar la valoración de estado nutricional oportunamente y debe formar parte de los exámenes habituales de salud. Así como de estudios epidemiológicos que permitan identificar a los individuos de riesgo, dado que refleja el resultado de la ingesta, digestión, absorción, metabolismo y excreción de los nutrientes suficientes o no para las necesidades energéticas y de macro y micronutrientes del individuo (6,19,20).

Las consecuencias de la malnutrición son graves y duraderas para las personas sus familias, comunidades y países, por el impacto que representa en el desarrollo y los efectos en el ámbito económico, social y de salud (5,21)

Detectar alteraciones precozmente permite la intervención oportuna y reduce complicaciones a corto, mediano y largo plazo.

En este sentido el trabajo tiene la finalidad de Evaluar el estado nutricional de los estudiantes de unidades educativas de primaria y secundaria en el Municipio de Colcapirhua del departamento de Cochabamba.

Metodología

El trabajo es desarrollado en el marco de los diseños, descriptivo, transversal -observacional y prospectivo; se estudiaron a estudiantes de 5 a 19 años (n=7122), de unidades educativas del Municipio de Colcapirhua de Cochabamba, Bolivia. El equipo humano para la recolección estuvo conformado por médicos, nutricionistas, cursantes de décimo semestre de medicina de la Universidad Técnica Privada Cosmos (UNI-

TEPC) previamente cualificados, quienes se encargaron de la toma de datos antropométricos.

Se utilizó el muestreo no aleatorio por criterios de inclusión considerando que sean estudiantes de unidades educativas del municipio y que tengan la edad comprendida entre 5 a 19 años.

La técnica utilizada fue la Observación por medio del cual se recolectó la información de las variables Edad, sexo, peso (kg), talla (cm), que permitió determinar el Índice de Masa Corporal (IMC), medida de asociación.

Para la medición del peso corporal los niños se presentaron con el mínimo de vestimenta y sin zapatos; se utilizó una balanza (Capacidad 200 kg- precisión y altura de tallímetro de 76 cm a 200 cm). Los datos fueron registrados en el formulario de atención sistematizada del niño y adolescente.

Para la evaluación del estado nutricional según la edad y sexo se calculó fundamentado en datos y nominaciones referenciales que se establecen en el manual de Procedimientos de Atención Integrada al Continuo del curso de la Vida y al puntaje Z de estándares de crecimiento WHO 2007 para niños de 5 a 19 años. Las fechas de nacimiento de los sujetos de información fueron adquiridas del Registro único de Estudiantes (R.U.D.E) facilitadas por cada unidad educativa los cuales permitieron determinar la edad cronológica (10,22,23).

Obesidad	IMC : el punto cae por encima de la curva 2
Sobrepeso	IMC : el punto cae por encima de la curva 1 hasta la curva 2 (incluye si el punto cae en la curva 2)
Desnutrición grave o anemia grave	Uno o más de los siguientes: • Enflaquecimiento extremo • Palidez palmar intensa • IMC: el punto cae por debajo de la curva -3
Desnutrición/trastorno de alimentación	Uno o más de los siguientes: • IMC: el punto cae por debajo de la curva -2 hasta la curva -3 (incluye si el punto cae en la curva -3) • Distorsión de la imagen corporal
No tiene desnutrición ni obesidad/ sobrepeso	• IMC: el punto cae entre las curvas 1 y -2 (incluye si el punto cae en la curva -2)

Se utilizó el programa IBM-SPSS versión 25 para la base de datos. Los resultados fueron analizados con estadística descriptiva.

Los padres de familia, Apoderados, directores de unidades educativas y Dirección Distrital de Educación autorizaron la toma de datos. Previamente recibieron información detallada sobre el estudio y los que aceptaron participar, firmaron un consentimiento informado.

Resultados

Los sujetos de información corresponden a 7122 estudiantes 3526 mujeres y 3596 hombres, el rango de edad oscila de 5 a 19 años, quienes pertenecen a 23 unidades educativas del Municipio de Colcapirhua de ambos turnos (mañana y tarde) y nivel primario y secundario.

En la Tabla 1 se observa la cantidad de estudiantes que participaron en el estudio según grupo étnico.

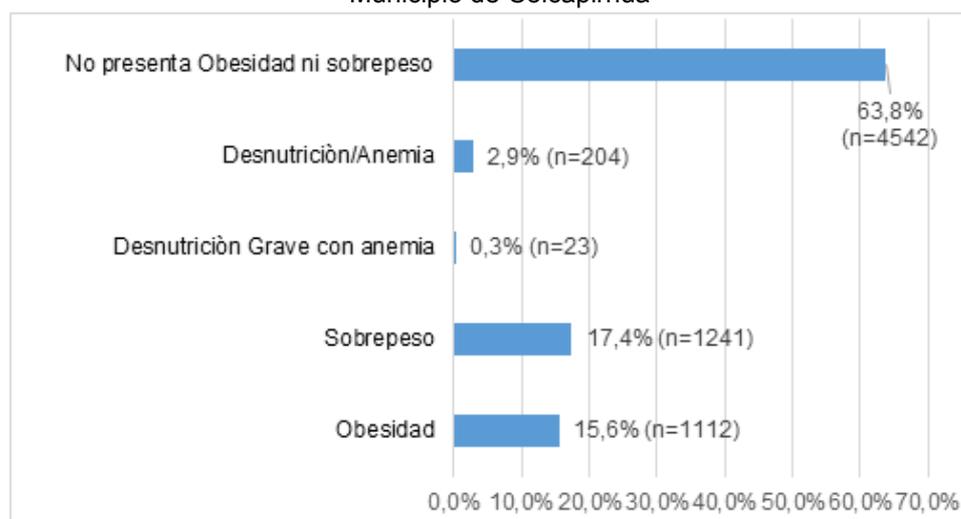
Tabla 1: Estudiantes según edad que participaron de la evaluación

Edad	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	>19
Cantidad	542	611	581	604	503	554	586	536	553	466	533	496	352	155	42	8
Porcentaje	7,6	8,6	8,2	8,5	7,1	7,8	8,2	7,5	7,8	6,5	7,5	7,0	4,9	2,2	0,6	0,1

Fuente: elaboración propia en base al formulario de atención sistematizada niño-adolescente

En la gráfica 1 se observa el estado nutricional de los estudiantes de primaria y secundaria.

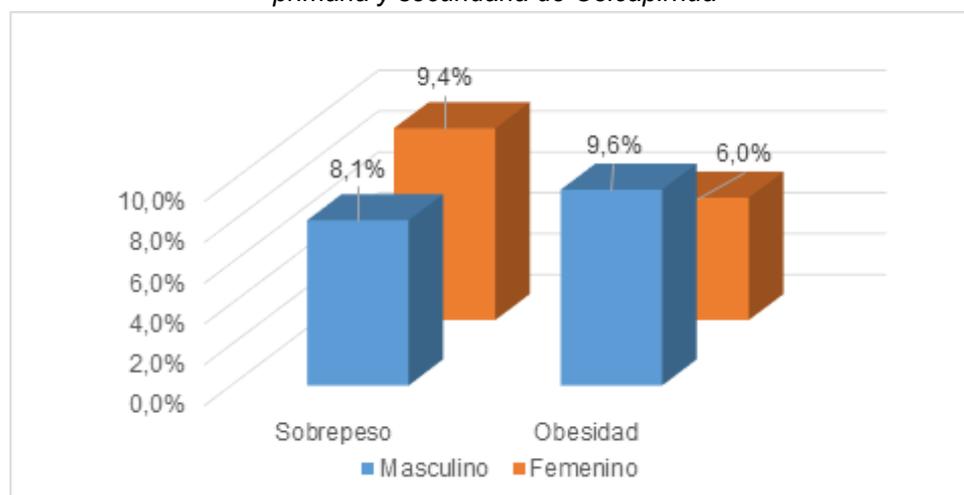
Gráfica 1: Estado nutricional de estudiantes de Primaria y Secundaria de Municipio de Colcapirhua



Fuente: Elaboración propia en base al formulario de atención sistematizada niño-adolescente

En el gráfico 2 se observa del total de población representada por 7122 estudiantes, los problemas por exceso alcanza al 33%, del cual el 8,1% (n=575) corresponde a masculino con sobrepeso, mientras que el femenino representa 9,6% (n=666) y con obesidad el sexo masculino es el 9,6% (n=687) y en tanto el femenino 6% (n=425).

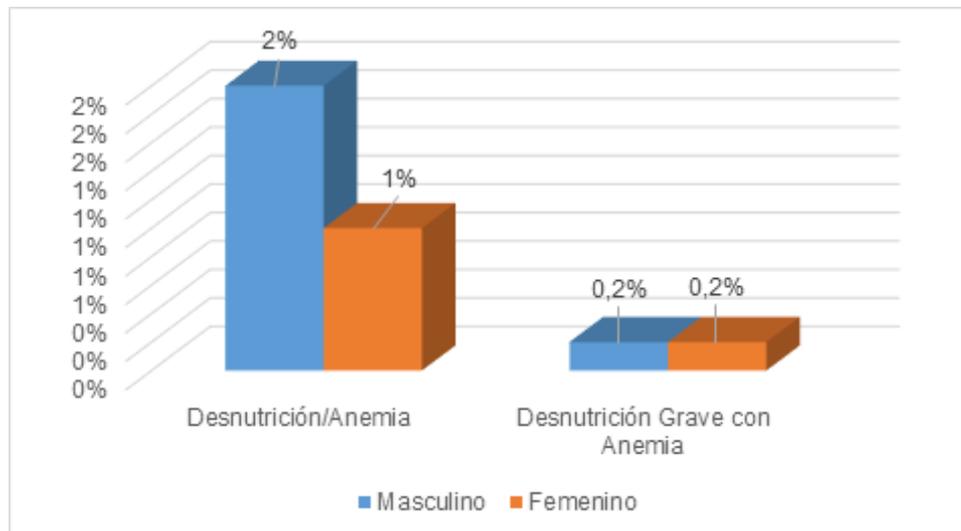
Gráfico 2: Sobrepeso y Obesidad según sexo en estudiantes de primaria y secundaria de Colcapirhua



Fuente: elaboración propia en base al formulario de atención sistematizada niño-adolescente

En la gráfica 3 se observa del total de población representada por 7122 estudiantes, que problemas por déficit alcanza al 3.2%, del cual el 2% (n=112) corresponde a masculino con desnutrición/anemia, mientras que el femenino representa 1% (n=92) y la Desnutrición grave con Anemia tanto en ambos sexos llega el 0.2% (N=11-12).

Gráfico 3: Desnutrición y Desnutrición grave con Anemia según sexo en estudiantes de primaria y secundaria de Colcapirhua.



Fuente: elaboración propia en base al formulario de atención sistematizada niño-adolescente

Discusión

En Bolivia, el continuo de la atención incluye el cuidado Integral al Escolar (niño/a de 5 a menor a de 12 años y de 12 a 19).

Para evaluar el estado nutricional de los niños y adolescentes en edad escolar del municipio de Colcapirhua del departamento de Cochabamba-Bolivia se estableció medidas antropométricas. Los resultados refieren que más de la mitad 63,8% de la población presenta una condición adecuada, mientras que respecto a problemas de malnutrición el sobrepeso y obesidad predominan en 33%, siendo mayor que la desnutrición 3.2%. Por lo tanto, los datos establecidos muestran que el problema en los estudiantes tiene tendencia por exceso y no así por déficit que conlleva a la DNT (5) la malnutrición abarca la desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal).

Un estudio realizado en Tacopaya — Bolivia reporta 12.3% de los niños tienen bajo peso, 8,2% sobrepeso y solo 2% presentan obesidad. Asimismo, Bolivia tiene una desnutrición crónica de 27% siendo uno de los países de Latinoamérica con mayor prevalencia.

Con respecto a los datos, muestra que el sobrepeso se duplica, es abismal la diferencia con relación a obesidad y el bajo peso también es diferente. Es así que, el estudio indica que los resultados han cambiado sustancialmente en un periodo aproximado de 6 años.

Cabe señalar que no se tiene trabajos de investigación en este grupo etéreo ni en el área de contexto con valores referenciales que se establecieron, por lo tanto no se considera comparaciones específicas (24).

El vivir en un contexto de globalización deriva en cambios socioeconómicos, demográficos, culturales, políticos y tecnológicos; esto forma parte de la evolución y origina el proceso de la transición. Los seres humanos han sufrido modificaciones importantes relacionadas con el estado nutricional, el cual tiene impacto en el desarrollo de las enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición debido a aspectos referentes al procesamiento de alimentos, la cultura y el crecimiento de la información masiva. Es así que el grupo más vulnerable es la población de niños y adolescentes y aún reflexionando frente a los resultados establecidos con antelación en el estudio (25).

Estimaciones reportan dos tercios de la carga mundial de morbilidad serán atribuibles a patologías crónicas no transmisibles, la mayoría de ellas fuertemente asociadas con la dieta. La transición nutricional hacia productos refinados, alimentos de origen animal y aumento de grasas cumple un papel fundamental en las actuales epidemias mundiales de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares, entre otras afecciones (14,26).

Es necesario realizar la valoración de estado nutricional oportunamente y debe formar parte de los exámenes habituales de salud, así como de estudios epidemiológicos que permitan identificar a los individuos de riesgo. Dado que refleja el resultado de la ingesta, digestión, absorción, metabolismo y excreción de los nutrientes suficientes o no para las necesidades energéticas asimismo de macro y micronutrientes del individuo (6,17) .

Se concluye que debido a los diagnósticos establecidos debe identificarse tempranamente el riesgo de adoptar malnutrición sin esperar a que el problema ocurra.

Conflictos de Intereses

Los autores declaramos no tener conflictos de interés para el presente estudio.

Referencias bibliográficas

1. Luna Hernández JA, Hernández Arteaga I, Rojas Zapata AF, Cadena Chala MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Rev Cuba Salud Pública. 2018;44(4):169-85.
2. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública. 2004;6(1):140-55.
3. Vargas NA. Rol del pediatra en el neurodesarrollo. Rev Chil Pediatría. 2008;79(1):21-5.
4. Martínez AC, Matamoros AMÁ. Neuropsicología infantil del desarrollo: Detección e intervención de trastornos en la infancia. Rev Iberoam Psicol. 2010;3(2):59-68.
5. OMS. Malnutrición [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado 26 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
6. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp. 2010;25(3):57-66.
7. Beghin I, Cap M, Dujardin B. A guide to nutritional assessment. Geneva : Albany,

- NY: World Health Organization ; WHO Publications Center USA [distributor]; 1988. 80 p.
8. Weisstaub SG. Evaluación antropométrica del estado nutricional en pediatría. Rev Soc Boliv Pediatría. junio de 2003;42(2):144-7.
 9. Guamialamá-Martínez J, Salazar-Duque D. Evaluación antropométrica según el Índice de Masa Corporal en universitarios de Quito. Rev Salud Pública. junio de 2018;20(3):314-8.
 10. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
 11. Navarro-Solera M, González-Carrascosa R, Soriano JM. Estudio del estado nutricional de estudiantes de educación primaria y secundaria de la provincia de Valencia y su relación con la adherencia a la Dieta Mediterránea. Rev Esp Nutr Humana Dietética. 2014;18(2):81-8.
 12. Varona-Pérez P, Gámez Sánchez D, Díaz Sánchez ME. Impacto del sobrepeso y obesidad en la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Cuba. Rev Cuba Med Gen Integral. 2018;34(3):71-81.
 13. unicef. Tres de cada diez estudiantes bolivianos tienen sobrepeso y obesidad [Internet]. 2020 [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/bolivia/comunicados-prensa/tres-de-cada-diez-estudiantes-bolivianos-tienen-sobrepeso-y-obesidad>
 14. Chopra M, Galbraith S, Darnton-Hill I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. Bull World Health Organ. 2002;80(12):952-8.
 15. Pogorelov ID, Lazarenko AI, Khuratova BG. Overweight--an actual problem in modern world. Vopr Pitan. 2003;72(6):36-9.
 16. Flynn M a. T, McNeil DA, Maloff B, Mutasingwa D, Wu M, Ford C, et al. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with «best practice» recommendations. Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes. febrero de 2006;7(1):7-66.
 17. Miranda M, Olivares G M, Durán-Pérez J, Pizarro A F. Prevalencia de anemia y estado nutricional de escolares del área periurbana de Sucre, Bolivia. Rev Chil Nutr. 2015;42(4):324-7.
 18. Murillo Sasamoto D, Mazzi Gonzales de Prada E. Desnutrición en Bolivia. Rev Soc Boliv Pediatría. 2006;45(1):69-76.
 19. Curilem Gatica C, Almagià Flores A, Rodríguez Rodríguez F, Yuing Farias T, Berral de la Rosa F, Martínez Salazar C, et al. Evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes: directrices y recomendaciones. Nutr Hosp. 2016;33(3):285.
 20. Flores Navarro-Pérez C, González-Jiménez E, Schmidt-RioVilla J, Meneses-Echávez JF, Correa-Bautista JE, Correa-Rodríguez M, et al. Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL. Nutr Hosp. 2016;33(4):392.
 21. Cruz Sánchez M, Tuñón Pablos E, Villaseñor Fariás M, Álvarez Gordillo G del C,

Nigh Nielsen RB. Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Región Soc.* 2013;25(57):165-202.

22. USAID. Tablas de IMC y Tablas de IMC Para la Edad, de niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y Tablas de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes \geq 19 años de edad, Revisado en enero de 2013 [Internet]. Food and Nutrition Technical Assistance. 2013 [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-BMI-charts-Enero2013-ESPANOL_0.pdf
23. Ministerio de Salud y Deportes. Atención integrada al continuo del curso de la vida [Internet]. Estado plurinacional de Bolivia ministerio de salud y deportes. 2013 [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: <http://saludpublica.bvsp.org.bo/cc/BOX.79/documentos/ncpadol2013.pdf>
24. Lafuente Y. KV, Rodriguez S, Fontaine V, Yañez V. R. Prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya, primer semestre gestión 2014. *Gac Médica Boliv.* 2016;39(1):26-9.
25. Savino P. Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Rev Colomb Cir.* 2011;26(3):180-95.
26. Maire B, Lioret S, Gartner A, Delpeuch F. [Nutritional transition and non-communicable diet-related chronic diseases in developing countries]. *Sante Montrouge Fr.* 2002;12(1):45-55.