



Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia
Revista Venezolana de Investigación Estudiantil

REDIELUZ

Sembrando la Investigación Estudiantil

Vol. 15 N° 1

Enero - Junio 2025



ISSN: 2244-7334
Depósito Legal: pp201102ZU3769



VAC

Universidad del Zulia
Vicerrectorado Académico

DETECCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES, MEDIANTE EL ÍNDICE ANTROPOMÉTRICO IMC/E

Detection of nutritional status in children and adolescents, using the bmi/e anthropometric index

Hendrik Rafael Márquez Luengo, Rudy Alexandra Gonzales Peña,

Melanie Paola Quintana Vílchez, Karla Valentina Godoy Chacín,

Elayne Segovia Juárez, Wilnelly Morillo

Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición y Dietética. Maracaibo, Venezuela
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4232-4471>, <https://orcid.org/0009-0002-4623-1130>, <https://orcid.org/0009-0001-7472-2335>, <https://orcid.org/0009-0001-7383-6488>, <https://orcid.org/0009-0000-2879-4728>, <https://orcid.org/0009-0002-1271-3385>
hmarquezl39@gmail.com

RESUMEN

El estado nutricional antropométrico permite detectar el riesgo de malnutrición, permite pautar una adecuada intervención nutricional y evitar enfermedades relacionadas con la alimentación. Objetivo. Establecer el estado nutricional antropométrico mediante el índice IMC/E de los estudiantes de dos instituciones seleccionadas de la parroquia Carracciolo Parra Pérez del municipio Maracaibo estado Zulia. Metodología. Estudio transversal y de campo de tipo descriptivo en 1.818 sujetos de 6-17 años realizado entre junio y julio, 2024. Se diagnosticó mediante el puntaje Z Score utilizando programas como: Who AnthroPlus y AnthroCalc. Se determinó el estado nutricional con el índice antropométrico: Índice de Masa Corporal/Edad. Resultado. El porcentaje de delgadez-delgadez severa fue (6.6%). Predominó el índice antropométrico adecuado con un 59.6%, seguido por el rango de riesgo de delgadez con un 21.0%, el rango riesgo-sobrepeso-obesidad obtuvo un 12,6%. Conclusión. El diagnóstico antropométrico que predominó fue el adecuado. Sin embargo, es recomendable utilizar medidas antropométricas de composición corporal para establecer un diagnóstico más fidedigno en relación a las reservas calóricas y proteicas.

Palabras Clave: Estado nutricional, Antropometría, Delgadez, índice de masa corporal, escolares

ABSTRACT

Anthropometric nutritional status allows the detection of malnutrition risk, allows for the establishment of adequate nutritional interventions, and prevents diet-related diseases. Objective. To establish the anthropometric nutritional status using the BMI/E index of students from two selected institutions in the Carracciolo Parra Pérez parish of the Maracaibo municipality, Zulia state. Methodology. A cross-sectional, descriptive field study was conducted in 1,818 subjects aged 6-17 years, conducted between June and July 2024. Diagnosis was made using the Z Score using programs such as Who AnthroPlus and AnthroCalc. Nutritional status was determined using the anthropometric index: Body Mass Index/Age. Result. The percentage of thinness-severe thinness was 6.6%. The adequate anthropometric index predominated at 59.6%, followed by the underweight risk range at 21.0%, and the overweight-obesity risk range at 12.6%. Conclusion. The predominant anthropometric diagnosis was adequate. However, it is advisable to use anthropometric measurements of body composition to establish a more reliable diagnosis regarding caloric and protein reserves.

Keywords: Nutritional status, Anthropometry, Thinness, body mass index, schoolchildren

Recibido: 03-04-2025 Aceptado: 06-05-2025

INTRODUCCIÓN

El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo muestra que el número de personas desnutridas ha aumentado lentamente durante varios años consecutivos, al mismo tiempo, el número de personas con sobrepeso y obesidad en todo el mundo se incrementa a un ritmo alarmante. OMS, FAO (2020). En este contexto, cabe mencionar que la inseguridad alimentaria (IA) está asociada a la desnutrición y bajo peso, como también, puede reportarse en personas con sobrepeso y obesidad. Hun et. al. (2023).

La malnutrición comprende dos grupos de afecciones como la desnutrición, la obesidad y carencias de micronutrientes. El exceso de peso como la desnutrición constituye un grave problema de salud pública a nivel mundial por el incremento del número de casos en los últimos años, afecta a todos los grupos etarios principalmente a niños/as y adolescentes. Tanto la familia como los organismos sanitarios deberían identificar este problema de manera temprana para tratar y prevenir las complicaciones propias de la enfermedad. Alarcón et. al. (2020).

Las consecuencias de la IA en períodos tan críticos y vulnerables como la infancia y la adolescencia son muchas y a múltiples niveles. Los efectos en la salud tanto físico como mental de los jóvenes son especialmente preocupantes ya que, junto a otros estresores, pueden dar lugar a trastornos depresivos, uso de sustancias, ideación suicida o trastornos de la conducta alimentaria. Capitán et. al. (2023). Por otro lado, Márquez et. al. (2021) refieren que, la edad escolar constituye un período decisivo para la modificación de conductas alimentarias y otros estilos de vida que perdurarán en todas las etapas con repercusiones no solo en la niñez, sino también en la edad adulta.

En este sentido, ENSANUT (2016), establece que, la evaluación del estado nutricional antropométrico del grupo a valorar, permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, lo que es lo mismo, detectar situaciones de deficiencia o de exceso. Dicha evaluación debe ser un componente del examen rutinario de las personas sanas y es importante en la exploración clínica del paciente. Esto permitirá conocer, cuál es el estado nutricional que predomina en los diversos grupos etarios de las comunidades atendidas y establecer soluciones viables para solventar la problemática existente, siendo necesaria para proponer las intervenciones nutricionales ade-

cuadas.

Uno de los indicadores para establecer un diagnóstico nutricional es el antropométrico, ya que, la antropometría es una técnica de medición ampliamente utilizada como una herramienta para describir los cambios en las dimensiones y proporciones de las estructuras del cuerpo humano. Esta tecnología puede utilizarse para construir indicadores de salud a través de mediciones en diferentes etapas de la vida, y su aplicación ha propiciado avances en investigación, crecimiento y desarrollo, ciencia forense, cirugía reconstructiva y genética clínica. Pozo et.al. (2021).

Para facilitar la interpretación de las mediciones se derivan índices antropométricos, que constan de dos o más medidas antropométricas directas, pueden ser relaciones numéricas simples, como peso/altura², o una combinación, como peso para edad, peso y; altura. León et. al. (2019).

Según, León et. al. (2019), los índices antropométricos han aumentado en importancia a favor de la evaluación del estado nutricional, debido a sus ventajas, entre las que se pueden señalar que los procedimientos usados son simples, seguros, no invasivos y aplicables a grandes muestras; que el equipamiento requerido no es caro, es portátil y duradero; los métodos son precisos y exactos, siempre que se empleen técnicas estandarizadas y brindan el resultado de una historia nutricional a largo plazo, lo cual no puede ser obtenido con igual confiabilidad aplicando otra técnica.

PROVEA (2021); en su informe anual, presentó resultados del Grupo Social Centro al Servicio de la Acción Popular (CESAP) en la atención nutricional de población vulnerable, en el marco del Plan de Respuesta Humanitaria en 2021. En los niños y niñas de 5 a 17 años (2.235), la proporción de delgadez fue el doble que en los menores de 5 años (13%), más 26% con riesgo de delgadez. (9). Por otra parte, la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) reporta que las organizaciones del Clúster de Nutrición en los primeros seis meses de 2022 entregaron tratamiento nutricional a 5.097 niños y niñas menores de 5 años diagnosticados con desnutrición aguda y 1.097 niños y niñas en situación de delgadez de hasta 15 años.

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2016 reportó una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 33.2% entre niños de 5 a 11 años y 36.3% entre jóvenes de

12 a 19 años.

Por todo lo antes expuesto, el objetivo de este estudio fue establecer el estado nutricional antropométrico de los estudiantes de 6 a 17 años de edad, para detectar situaciones de deficiencia o de exceso, las cuales sirvan de insumos para proponer intervenciones nutricionales adecuadas en la prevención de trastornos en personas sanas y su corrección en las enfermas.

METODOLOGÍA

La presente investigación fue un estudio, descriptivo, transversal y de campo que se realizó en dos unidades educativas, U.E.P. Leonardo José Ferrer Medina, y el Liceo Nacional Carracciolo Parra Pérez de la Parroquia Carracciolo Parra Pérez del municipio de Maracaibo, estado Zulia, en el lapso entre junio y julio, 2024. La selección de las instituciones educativas se realizó tomando en consideración: por su antigüedad, trayectoria y número de estudiantes. La muestra estuvo conformada por 1.818 sujetos de 6-17 años de ambos sexos, se consideró trabajar mediante una muestra tipo probabilística donde cada individuo tuvo las mismas oportunidades de ser seleccionado de forma aleatoria, siendo incluidos sólo aquellos que cumplieran con los requisitos establecidos (Estudiantes activos, pertenecientes a las instituciones educativas en edades comprendida entre 6 y 17 años, aparentemente sanos, sin ninguna enfermedad crónica no transmisible). La distribución de la muestra quedó conformada por los estudiantes de Educación básica, media y diversificada de los diferentes grados y secciones. Se evaluaron como parte de la ejecución de las Prácticas Profesionales de Nutrición Comunitaria de la escuela de Nutrición y Dietética de La Universidad del Zulia.

El estado nutricional de los sujetos se determinó a partir del indicador: Índice de Masa Corporal (IMC) para los escolares de 6 a 17 años. Aspecto ético: en todos los casos los padres o los representantes firmaron el consentimiento informado y se siguieron las normas bioéticas establecidas por la Declaración de Helsinki. WMA (2017). Así mismo, con la aprobación de la jefatura de cátedra de las Prácticas Profesionales de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Zulia.

Para la evaluación antropométrica, la variable edad se obtuvo con la fecha de nacimiento del registro de la institución y la fecha de la valoración. Las mediciones antropométricas empleadas fueron

peso y talla, utilizando balanzas digitales y tallímetro cuyos datos fueron utilizados para la evaluación del estado nutricional mediante el puntaje Z Score.

La talla junto con el peso es una de las dimensiones corporales más usadas, debido a la sencillez y facilidad de su registro. La talla se expresa en centímetros y es el registro entre el vertex y el plano de apoyo del paciente. Guamialama (2018). Para la medición de la talla se utilizó estadiómetro marca "ADE®" y con una longitud de hasta 2,1 m y precisión de 1,0 mm. Para la aplicación y realización de esta medición, se tomó en cuenta la siguiente técnica: se midió el sujeto sin zapatos, pies juntos, talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro, mirando al frente con la cabeza en el plano de Frankfurt (parte superior de la oreja y el ángulo externo del ojo en una línea paralela con el piso). Cabe destacar que, existe una relación normal entre el peso corporal y la talla de cada individuo, de acuerdo con las tablas de valores normales. Por su parte, haciendo referencia específicamente al peso actual, este reporta la sumatoria de todos los compartimentos corporales. Guamialama (2018).

Para tomar esta medida de forma correcta, la persona se debe ubicar en el centro de la báscula digital de marca Dynamic con una capacidad máxima de 180 kg previamente calibrada; sin calzado, retirando el peso adicional al uniforme procurando así, tener la mínima cantidad de peso adicional posible, con las manos extendidas a los lados, mirando al frente, en bipedestación sin apoyo, con el peso del cuerpo distribuido en forma pareja en ambos pies, de manera inmóvil y estable. Henríquez (2019). Luego de la recolección de datos, se realizó la evaluación del estado nutricional antropométrico de cada individuo utilizando los programas WhoAnthro Plus, AntrthroCalc. Para los niños y adolescentes se diagnosticó mediante el puntaje Z Score, (patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los puntos de corte en puntuaciones z) se tomó en cuenta el indicador de IMC para la edad.

Tabla 1. Puntos de corte en puntuaciones Z. OMS 2008

IMC para la Edad	
Delgadez Severa	Z-score < -3 DE
Delgadez Moderada	Z-score < -2 hasta -3DE
Riesgo de Delgadez	Z-score < -1 hasta -2DE
Peso Adecuado	Z-score -1 DE hasta +1DE
Riesgo de sobrepeso	Z-score > + 1 DE hasta + 2DE
Sobrepeso	Z-score > + 2 DE hasta + 3DE
Obesidad	Z-score > + 3 DE

Fuente: adaptado de OMS (2008) y UNICEF (2012).

Los datos fueron analizados a través de la estadística descriptiva, se utilizó el paquete estadístico SPSS 29 y los resultados se presentaron en cuadros y figuras.

RESULTADOS

Se evaluaron un total de 1.818 niños y adolescentes, siendo el grupo de edad de 12 a 15 años el más representativo (37,4%).

Tabla 2. Distribución de la población, según grupo de edades.

Grupos de edades (años)	n	%
6 -9	254	13.9
9-12	396	21.8
12-15	680	37.4
15-17	488	26.9
Total	1818	100

Fuente: Márquez, Godoy, Gonzales, Morillo, Quintana, Segovia (2024)

La distribución por sexo estuvo constituida por 880 (48,40%) masculino y 938 (51,59%) femenino. En relación al estado nutricional antropométrico predominó el índice antropométrico adecuado con un 59,6%, seguido por el riesgo de delgadez con un 21,0%, y el riesgo-sobrepeso-obesidad obtuvo un 12,6%. En relación al déficit, se puede evidenciar que el porcentaje de delgadez-delgadez severa fue

6.6%. (Tabla 3). La tabla 4 representa los diagnósticos antropométricos según las instituciones evaluadas, y la tabla 5 según el sexo y siendo el diagnóstico antropométrico adecuado en ambos sexo e instituciones, mientras que un 10% lo representa el diagnóstico delgadez-delgadez severa tanto el sexo masculino como el femenino, pero específicamente en el Liceo Carracciolo Parra Pérez.

Tabla 3. Distribución de la población, según sexo y localidad.

Institución educativa	sexo		Total
	Masculino	Femenino	
U.E.P. Leonardo José Ferrer	315	335	650
Liceo nacional Carracciolo Parra Pérez	565	603	1168
Total por sexo	880 (48.40%)	938 (51.59%)	1818

Fuente: Márquez, Godoy, Gonzales, Morillo, Quintana, Segovia (2024)

Tabla 4. Estado nutricional por IMC/Edad (Delgadez) en la muestra total de niños y adolescentes de 6 a 17 años según institución.

Diagnóstico	Total	Obesidad		Sobrepeso		Riesgo de exceso		Peso adecuado		Riesgo de delgadez		Delgadez		Delgadez severa	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Institución educativa	N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
U.E.P. Leonardo José Ferrer	650	6	0,9	25	3,8	84	12,9	370	56,9	161	24,7	5	0,7	3	0,4
Liceo nacional Carracciolo Parra Pérez	1168	3	0,2	30	2,5	85	7,2	713	61,0	220	18,8	76	6,5	37	3,1
Total	1818	9	0,4	55	3,0	169	9,2	1083	59,5	381	20,9	81	4,4	40	2,2

Fuente: Márquez, Godoy, Gonzales, Morillo, Quintana, Segovia (2024)

Tabla 5. Estado nutricional por IMC/Edad en la muestra total de niños y adolescentes de 6 a 17 años según el sexo.

Institución educativa	Diagnóstico	Masculino		Femenino		Total	
		n	%	n	%	n	%
U.E.P. Leonardo José Ferrer	Obesidad	4	(0.6)	2	(0.3)	6	(0.9)
	sobrepeso	15	(2.3)	10	(1.5)	25	(3.8)
	Riesgo de exceso	60	(9.2)	24	(3.7)	84	(12.9)
	Peso adecuado	163	(25.1)	207	(31.8)	370	(56.9)
	Riesgo de delgadez	70	(10.8)	91	(14.0)	161	(24.8)
	Delgadez	2	(0.3)	1	(0.2)	3	(0.5)
	Delgadez severa	1	(0.2)	0	-	1	(0.2)
	Total	315	(48.5)	335	(51.5)	650	(100)
Liceo Nacional Carracciolo Parra Pérez	Obesidad	2	(0.2)	1	(0.1)	3	(0.3)
	sobrepeso	19	(1.6)	11	(0.9)	30	(2.5)
	Riesgo de exceso	50	(4.3)	35	(3.0)	85	(7.3)
	Peso adecuado	322	(27.6)	391	(33.5)	713	(61.1)
	Riesgo de delgadez	109	(9.3)	111	(9.5)	220	(18.8)
	Delgadez	42	(3.6)	34	(2.9)	76	(6.5)
	Delgadez severa	21	(1.8)	20	(1.7)	41	(3.5)
	Total	565	(48.4)	603	(51.6)	1168	(100)

Fuente: Márquez, Godoy, Gonzales, Morillo, Quintana, Segovia (2024)

DISCUSIÓN

La situación económica que afecta al país ha repercutido a través de los años en el estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes, lo cual si no se hace una prevención adecuada y una promoción de la salud óptima puede aumentar las cifras de malnutrición en los próximos años.

La situación nutricional en el mundo continúa experimentando transformaciones críticas, con el crecimiento del sobrepeso y la obesidad en la población, tanto en la edad temprana como en la adulta, y la persistencia de altas tasas de deficiencias alimentarias y nutricionales en niños y adolescentes. INCAP (2020).

Los índices relacionados con el peso, como el índice de masa corporal, pueden proporcionar un diagnóstico rápido del estado nutricional, ya que pueden alertar de situaciones de desnutrición y sobrepeso u obesidad. Al evaluar este aspecto, una gran proporción de los niños incluidos en el estudio fueron considerados altos en las categorías de sobrepeso y obesidad. Fariñas et. al. (2022).

Es importante realizar la clasificación antropométrica del estado nutricional porque permite identificar en los niños y adolescentes la presencia de alteraciones nutricionales como delgadez, sobrepeso y obesidad, siendo la delgadez definida como la pérdida de peso por debajo de los niveles normales teniendo un peso corporal menor del 10% de su peso ideal; el sobrepeso es definido como el peso por encima de los niveles normales en comparación con otros niños de la misma edad y talla, puede deberse al aumento excesivo de grasa o también de agua, músculo o hueso. La obesidad se define como el acúmulo de grasa corporal, debido a un desequilibrio entre el consumo de alimentos y el gasto de energías. Zambrano et. al. (2020).

En Ecuador se realizó un estudio en el año 2019. donde se evidenció una prevalencia de exceso de peso de 6.5% y un IMC/edad (87,2%), en adolescentes de zonas urbanas y rurales de Guayaquil, al comparar con el estudio éste difiere con los resultados. ya que. el exceso de peso representó un 12.6% y el adecuado en 59.6% respectivamente. Yaguachi et al (2020).

Así mismo, Cossio et. al. (2020) en un estudio realizado en Perú año 2020 los resultados son semejantes a los de la presente investigación, destacando el diagnóstico antropométrico adecuado, ya

que, en promedio para ambos sexos prácticamente es igual 55.39% en el estudio de Perú y 56.9% en la investigación.

Un estudio realizado en el año 2022 en escuelas del estado Bolívar, Distrito Capital y Miranda, se evaluaron un total de 7.252 niños y adolescentes según, indicadores de peso para la talla (P/T) para el grupo de 3 a 5 años y según Índice de Masa Corporal (IMC/E) para el grupo de 6 a 18 años. Landdaeta et. al. (2022). En los resultados de esa investigación se pudo observar que el 85.1% del grupo de 6 a 18 años tuvo un estado nutricional normal. Al comprar los resultados con el estudio difiere en relación a la presente investigación, ya que predominó el estado nutricional normal con un 59.5%.

Otro estudio realizado en el Distrito capital, Miranda, Lara, Carabobo y La Guaira realizado entre los meses de agosto y septiembre del 2019, reporta datos como la delgadez de 10% (n= 109); el riesgo de desnutrición o delgadez fue de 11% (n= 77) y 23% (n= 260), respectivamente. Candela (2020). Estos resultados difieren con los hallazgos de la presente investigación se puede evidenciar que el porcentaje de delgadez-delgadez severa fue (6.6%), seguido por el rango de riesgo de delgadez con un 20,9%.

Estos hallazgos, refuerzan los resultados obtenidos en este estudio, puesto que sugieren una mayor atención por parte de los investigadores y del gobierno en la selección apropiada de los índices antropométricos para evaluar las categorías nutricionales en poblaciones pediátricas de Venezuela.

Con estos resultados, se puede inferir que la situación económica que afecta al país ha repercutido a través de los años en el estado nutricional de los niños y adolescentes, siendo esto, un problema que debe tratarse en la brevedad posible para evitar un mayor deterioro del estado nutricional de la población y el desarrollo de enfermedades relacionadas con la alimentación.

Finalmente, el estado nutricional de un niño, es el resultado de una serie de factores que directa o indirectamente lo determinan. La nutrición adecuada promueve el desarrollo y crecimiento óptimo del niño, le permite una adecuada función psicológica, facilita el aprendizaje, mejora la memoria, la motivación, la percepción y el buen desempeño escolar. Morales et. al. (2020).

En conclusión, tras el análisis de los resultados obtenidos, se evidenció que en las dos unidades educativas ubicadas en la parroquia Carracciolo

Parra Pérez en Maracaibo- Estado Zulia existe una doble carga de la nutrición. Se estableció un predominio del estado nutricional normal y cifras importantes de malnutrición por déficit y exceso, lo cual, si no se hace una prevención adecuada y una promoción de la salud óptima puede suponer un incremento en los porcentajes de ésta en los próximos años.

La situación nutricional en el mundo continúa experimentando transformaciones críticas, con el crecimiento del sobrepeso y la obesidad en la población, tanto en la edad temprana como en la adulta, y la persistencia de altas tasas de deficiencias alimentarias y nutricionales en niños y adolescentes. Estos desafíos exigen que se diseñe y se aplique un marco político y estratégico que permita plantear prioridades y desarrollar medidas que tengan al ser humano en el centro de la acción a lo largo del curso de su vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón R, Poveda C, Tipantuña G. Caracterización del estado nutricional de niños y adolescentes de zonas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2020; 26(3). Vol. 26, N°. 4, 2020. DOI: DOI:10.14642/RENC.2020.26.4.5338
- Candela Y. Malnutrición en niños beneficiarios de programas comunitarios en alimentación y nutrición. *An Venez Nutr* vol.33 no.2 Caracas dic. 2020
- Capitán L, Arias M, Bennisar M, Yáñez AM, Castro-Sánchez E. (In)seguridad alimentaria en adolescentes: del paternalismo a la justicia social. *Rev Esp Salud Pública* 2023; Vol. 97. e202302009.
- Cossio M, Vidal R, Sulla J, Gatica P, Castelli L, Cossio W. Índice de masa corporal versus Índice ponderal para evaluar el estado nutricional de adolescentes de altitud moderada del Perú. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2020; 40(3):92-98. Disponible en: DOI: 10.12873/403gomez
- ENSANUT. (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino). 31 de octubre de 2016 Informe final de resultados. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- Fariñas L, Sánchez V, Martínez A, Fuentes L, Toledo E, Martiati M. Evaluación nutricional de niños de 6 a 11 años de Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2011;30(4):439-449
- Guamialama, J, Salazar, D. Evaluación antropométrica según el índice de masa corporal en universitarios de Quito. *Rev. Salud pública*. Volumen 20. 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n3.65855>
- Henríquez D. Evaluación del estado nutricional. En *Nutrición en Pediatría*. CANIA. 2ª ed. ampl, Tomo I. Caracas, Venezuela. 2009
- Hun N, Urzúa A, Palma N, Chocobar J, Leiva-Gutiérrez J. Seguridad alimentaria en escolares chilenos y migrantes durante la pandemia por COVID-19 en Antofagasta, Chile. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2023; 27(3). DOI: 10.14306/renhyd.27.3.1900[*ahead of print*]
- INCAP. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. *Doble Carga Malnutrición*, Edición en español. 2020 55 p
- Landaeta-Jiménez M, Jardim K, Carreño L, Vázquez E. Valoración del estado nutricional antropométrico de escolares venezolanos de 3 a 18 años. *An Venez Nutr* 2022; 35(1): 5-15.
- León S, Chacón L, Carvajal W, Campos Y. Evaluación antropométrica nutricional de las voleibolistas en la escuela de talentos de Trujillo – Venezuela. *Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física*. 2019;14(2):e33
- Márquez-Luengo, H., Acosta, D., Chourio, J. y Reverón, J. Medios electrónicos y estado nutricional antropométrico en escolares. *Cultura, Educación y Sociedad*, (2021). 12(1), 217-226. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.12.1.2021.14>
- Morales F, Cabrera M, Andrade I, Torres N. Detección del Estado nutricional en niños de educación preescolar, mediante indicadores antropométricos. © VERTIENTES Revista Especializada en Ciencias de la Salud 23(1-2): 65-73, 2020
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). *Dietas saludables sostenibles 2020*. Volumen 35, No. 1, Año 2022. <https://doi.org/10.54624/2022.35.1.008>
- Pozo D, del Toro Cámbara A, Cuba Y, Monzón MJ, Pita AC. Estado nutricional y variables antropométricas en adolescentes del Policlínico Universitario “Luis Augusto Turcios Lima”. *Rev Ciencias Médicas [Internet]*. 2021. 25(4): e5091. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5091>
- PROVEA. Programa venezolano de educación acción en derechos humanos Informe Anual. *Situación de los Derechos Humanos en Venezuela*.

Enero-Diciembre 2021. Caracas. Disponible en: <https://provea.org/publicaciones/informes-anuales/informe-anualsituacion-de-los-derechos-humanos-en-venezuelaenero-diciembre-2021/>

WMA Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policiespost/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigacionesmedicas-en-seres-humanos/>

Yaguachi R, Poveda C, Tipantuña G. Caracterización del estado nutricional de niños y adolescentes de zonas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2020; 26(3)

Zambrano J, Ortega V, Vera Y, Briones E, Herrera M. Valoración nutricional en niños, mediante diferentes referencias antropométricas. *UNESUM-Ciencias: Revista Científica Multidisciplinaria*. vol. 4, No. 3 1-10 2020