

Características antropométricas y nutricionales de escolares del Policlínico Ramón López Peña

Alain, León Gilart¹

Andy Alian, León Gilart²

Suniel Johnson Valenciano³

Yohan Guerra Reyes⁴

¹Especialista 1er grado en Medicina General Integral, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

²Especialista 1er grado en Medicina General Integral, Departamento de Promoción de Salud, Unidad Municipal de Higiene; Santiago de Cuba, Cuba.

³Residente de 2do año en Medicina General Integral, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Residente de 1er año en Medicina General Integral, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

Resumen

Introducción: El estado de salud de los individuos o bien de una comunidad tiene su origen en los hábitos de alimentación que estos poseen, la nutrición durante su periodo prenatal y en los primeros años de vida. Objetivos: Describir las características antropométricas y nutricionales de escolares pertenecientes al área de salud Ramón López Peña, municipio Santiago de Cuba, de Enero a Julio de 2020. Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en escolares pertenecientes al área de salud Ramón López Peña, municipio Santiago de Cuba, en de Enero a Julio de 2020. El universo estuvo constituido por 482 niños de ambos sexos y la muestra por 101 sujetos. Resultados y discusión: Se encontró que la malnutrición por exceso afecta en mayor grado a la población femenina. Los alimentos de mayor consumo en la población estudiada con 71 sujetos fueron los azúcares. El grupo de 10 a 11 años se observa que los valores de la media para el peso de 26.0, la talla de 1.2, el PCSI de 30.1 y la SPC de 49.6 fueron mayores que en el grupo de uno a dos. Conclusiones: En los niños malnutridos por exceso predominó la evaluación nutricional de obeso, donde el grupo etario de mayor frecuencia correspondió al de 10 a 11 años; el sexo masculino presentó un por ciento ligero, menor que el femenino en las categorías de obeso y sobrepeso. Existieron diferencias significativas en las medias del peso y la talla entre los tres grupos de edades

Palabras claves: CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, ESTADO NUTRICIONAL

Introducción

El estado de salud de los individuos o bien de una comunidad tiene su origen en los hábitos de alimentación que estos poseen, la nutrición tiene durante su periodo prenatal y en los primeros años de vida gran importancia por el efecto que ejercen sobre el desarrollo normal del niño. La desnutrición favorece la aparición de infecciones y disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades; mientras que; la obesidad contribuye a desencadenar grandes patologías como son: la diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial e infarto entre otras. El crecimiento y desarrollo son importantes en la salud de una población. La carencia o el exceso alimentario, además de la ignorancia y el nivel social-económico repercuten sobre el estado nutricional.^{1,2}

Por el aumento de la prevalencia de obesidad en el mundo y el costo sanitario que representa, así como por las enfermedades a las que se asocia (hipertensión, diabetes, dislipidemias, cardiopatía aterosclerosa y cáncer, entre otras), se le ha denominado a la obesidad la "epidemia del siglo XXI". Los valores elevados del índice de masa corporal (IMC, en kg/m²) entre niños y adolescentes son un problema de salud pública, ya que se ha determinado que, en comparación con aquellos más delgados, los niños que sufren de sobrepeso u obesidad son mucho más propensos a convertirse en adultos obesos, con factores de riesgo para enfermedad cardiovascular y con un mayor riesgo de mortalidad prematura en la edad adulta.³⁻⁷

A nivel mundial ha crecido el interés por conocer la magnitud del problema. Para esto se toma en cuenta que para cada población de estudio existen características genéticas y factores directos o indirectos que actúan sobre el organismo, ya sea de manera transitoria o permanente, por lo que el grado de expresión del fenotipo sobrepeso-obesidad tendrá variaciones de acuerdo con las condiciones de cada población, según el ámbito geográfico, la raza o etnia, el status socioeconómico y la susceptibilidad de cada individuo (inclusive las ventajas sociopolíticas y el impacto de estas sobre la salud).^{8,9}

La obesidad se define como "exceso de peso corporal a expensas fundamentalmente de la masa grasa, que altera la salud del individuo y lo pone en riesgo de desarrollar una enfermedad crónica".¹⁰

En la población escolar y adolescente la obesidad ha aumentado significativamente en las últimas décadas hablando principalmente de México, y se ha convertido en un importante problema de salud pública. Resulta necesario realizar la valoración frecuente del estado nutricional para disminuir el riesgo de malnutrición. Esta evaluación a nivel comunitario posibilita precisar la



magnitud, el comportamiento y los determinantes de los problemas nutricionales y permite la identificación de grupos de riesgo y las intervenciones sobre los efectos y las causas.^{11, 12}

La evaluación del estado de nutrición ha sido considerada como una ciencia, un arte ya que incorpora técnicas tradicionales con nuevas metodologías a una unificada, fundamentada y racional forma de conocer el estado de nutrición de los pacientes.¹³

La valoración nutricional es una evaluación extensa para definir el estado de nutrición, puede constar en los siguientes puntos como lo son: Historial Clínico, Historial Dietético, Examen Físico, Medidas Antropométricas y Pruebas Bioquímicas. No existe un solo parámetro para evaluar el estado de nutrición de un individuo o una población, por ejemplo en el caso de la antropometría solo se evalúa la composición estructural y la depleción calórica, con los valores bioquímicos se aproxima a la desnutrición proteica, pero tiene muchas excepciones y en ocasiones solo se encuentran alteraciones cuando la desnutrición es avanzada, por lo que es importante tener presente, que es un diagnóstico multiparamétrico con la incorporación de elementos de valoración subjetivas y objetivas.^{14, 15}

En el área de salud Ramón López Peña, existe en el último quinquenio un incremento de la incidencia de la malnutrición por exceso entre la población escolar de 6 a 11 años, lo cual nos motiva a la realización de la presente investigación, con la finalidad de aportar elementos novedosos, que ofrezcan una mirada diferente a esta problemática silente en la comunidad

Objetivo

Describir las características antropométricas y nutricionales de escolares pertenecientes al área de salud Ramón López Peña, municipio Santiago de Cuba, en el periodo comprendido entre Enero a Julio de 2020.

Material y Método

Características generales de la investigación

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en escolares pertenecientes al área de salud Ramón López Peña, municipio Santiago de Cuba, en el periodo comprendido entre Enero a Julio de 2020.

El universo estuvo constituido por 482 niños de ambos sexos, la muestra quedó conformada por 101, mediante muestreo aleatorio simple y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

-Niños entre 6 a 11 años y de ambos sexos.



-Niños pertenecientes a los 3 Consejos Populares del Área de Salud, sin salida del área durante el periodo de la investigación.

-Contar con el consentimiento legal de los padres o representantes legales de los niños.

-Participar de forma ininterrumpida en todas las actividades de recogida de información durante la investigación.

Con una periodicidad de dos veces por semana, se visitó a la totalidad de los consultorios médicos del área de salud, donde se procedió a la toma de las mediciones antropométricas para identificar los niños malnutridos por exceso, previo adiestramiento para la toma de estas mediciones antropométricas en coordinación con la consulta municipal de nutrición, en el Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba.

Las variables que se estudiaron fueron: edad, sexo, peso, talla, perímetro braquial (PB), pliegue cutáneo tricipital (PCTP), pliegue cutáneo subescapular (PCSE), pliegue cutáneo suprailíaco (PCSI), índice de masa corporal (IMC), sumatoria de los pliegues cutáneos (SPC). Para clasificar el estado nutricional de sobrepeso y obeso de los sujetos que se incluyeron en el estudio, se tuvo en cuenta la relación entre los indicadores nutricionales de las tablas utilizadas en la consulta municipal de nutrición, en el Hospital Infantil Sur de Santiago de Cuba.

Dichas tablas son: tabla de relación peso / talla, peso / edad, talla / edad y tabla de Comparación de indicadores antropométricos para la interpretación del estado nutricional. Según esta tabla los niños quedaron clasificados como: sobrepeso, los que presentaron la combinación de los indicadores peso/talla alto + peso/edad normal + talla/edad normal, o peso/talla alto + peso/edad alto + talla/edad normal y obeso, los que presentaron la combinación de los indicadores peso/talla alto + peso/edad alto+ talla/edad bajo, o peso/talla alto + peso/edad alto + talla/edad alto.

Los datos recolectados fueron vaciados en fichas individuales para cada caso. La información recopilada fue almacenada en una base de datos para su procesamiento, las variables cuantitativas se describieron se utilizó la media (X), desviación estándar (DS), máximo (MAX) y mínimo (MIN), mientras que a las cualitativas se le calculó frecuencia absoluta y por ciento. Las diferencias según sexo se evaluaron con la prueba T de student para comparar medias entre dos muestras independientes. Para evaluar las diferencias según grupos de edades se utilizó el análisis de la varianza (ANOVA). En todos los casos la confiabilidad fue del 95 % y una significación de 0,05 ($p < 0,05$).

Se consideraron los aspectos éticos de la investigación científica, se mantuvo el anonimato, la privacidad y la confiabilidad de los resultados, así como el consentimiento informado por parte de los padres o tutores de los niños en estudio.



Resultados

En la Tabla No. 1 se puede observar que la malnutrición por exceso, de tipo obesidad es la más frecuente entre los pacientes (62.5%), siendo el grupo de 10-11 años el de mayor afectación con 49 sujetos para 45.0%.

Tabla 1 Edad y tipo de malnutrición en escolares del área de salud Ramón López Peña 2020.

Fuente: Planilla de recolección de datos

Grupos de Edades	Tipo de Malnutrición				Total	
	Sobrepeso		Obeso		No.	%
	No.	%	No.	%		
5-7 años	10	9.9	14	13.8	24	23.7
8-9 años	9	8.9	19	18.8	28	27.7
10-11 años	24	23.7	25	24.7	49	45.0
Total	48	47.5	63	62.5	101	100.0

En la Tabla No. 2 se aprecian que la malnutrición por exceso afecta en mayor grado a la población femenina con 32 pacientes para un 31.7%

Tabla 2 Sexo y tipo de malnutrición en escolares del área de salud Ramón López Peña 2020.

Fuente: Planilla de recolección de datos

Tipo de Malnutrición	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Sobrepeso	20	19.8	28	27.7	48	47.5
Obeso	31	20.8	32	31.7	63	62.5
Total	51	40.6	60	59.4	101	100.0

En la Tabla No. 3, observamos que los azúcares son los alimentos de mayor consumo en la población estudiada con 71 sujetos (79.2%), seguida por los aceites y grasas (70.1%) y esto es propio del patrón nutricional de esta zona de la geografía cubana y su idiosincrasia culinaria.

Tabla 3 Alimentos consumidos con más frecuencia por los sujetos de estudio

Tipo de Alimentos	No.	%
Verduras	19	18.8
Frutas	24	23.7
Cereales y tubérculos con grasa	51	50.4
Cereales y tubérculos sin grasa	26	25.7



Leguminosas	33	32.6
Alimentos de origen animal	68	67.3
Lácteos	18	17.8
Aceite y grasas	71	70.2
Azúcar	80	79.2

Fuente: Planilla de recolección de datos

Tabla 5 Tipo de tratamiento y control de la hipertensión en los adultos mayores.

Medidas Antropométricas	Grupos de Edades											
	5 a 7 años				8 a 9 años				10-11 años			
	X ⁻	DS	MAX	MIN	X ⁻	DS	MAX	MIN	X ⁻	DS	MAX	MIN
Peso	15.0*	1.0	19.3	22.1	2.8	27.5	19	25.8	26.0*	30.0	8.9	8.0
Talla	0.7*	0.04	0.8	0.8	0.9	0.3	1.0	0.8	1.2*	0.7	1.0	1.1
IMC	18.6	1.0	20.9	19.6	18.1	25.4	15.8	20.1	2.4	19.1	14.3	16.7
PB	15.0*	1.0	19.3	22.1	2.8	27.5	19	25.8	26.0*	30.0	8.9	8.0
PCTP	1.0	0.2	1.1	0.7	1.3	0.4	2.8	0.6	1.1	0.4	0.8	0.9
PCSE	8.8	2.4	15.6	5.4	8.5	3.3	20.4	5.0	10.9	6.0	21.4	7.3
PCSI	18.7*	15.2	20.4	20.6	8.9	30.8	14.4	25.8	30.1*	12.5	32.6	10.0
SPC	34.0*	9.4	55.4	28.5	11.2	73.8	20.3	32.1	49.6*	20.1	65.2	20.3

Fuente: Planilla de recolección de datos. $p < 0.05$

En la Tabla No.5 apreciamos que cuando se analiza el grupo de 10 a 11 años se observa que los valores de la media para el peso de 26.0 , la talla de 1.2, el PCSI de 30.1 y la SPC de 49.6 fueron mayores que en el grupo de uno a dos años donde estos valores son de 15.0, 0.7, 18.7 y 34.0 para cada variable. Para los demás valores de la desviación estándar, el MAX y el MIN entre estos dos grupos extremos se comporta de forma similar que para la media. El nivel de significación fue siempre menor que 0,05

Discusión

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha experimentado un rápido y sensible incremento a nivel mundial, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, de modo que han llegado a dominar sobre otros problemas que en lo habitual ocupaban a los sistemas de salud pública.¹⁶

Jiménez Acosta S, et al,¹⁷ en Cuba, insisten en la importancia del manejo práctico del sobrepeso y la obesidad en los niños y niñas como una estrategia para disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles, plantean de manera textual la obesidad en la edades tempranas de la vida es un



creciente problema de salud pública y resulta una de las enfermedades más frustrantes y difíciles de tratar. Frenar la tendencia ascendente y el aumento de la prevalencia es una prioridad.

Por su parte en lo referente al sexo ocurre similar a lo reportado por Kaufer Horwitz M, et al,¹⁸ en que las cifras de varones son de manera discreta superiores que las correspondientes a las hembras en lo referente al peso, la talla, la circunferencia braquial y el IMC de forma general, no así en el resto donde este comportamiento se invierte y se hacen mayores en las hembras.

Cossio Bolaños M, et al,¹⁹ y de la Torre Montejo E, et al,²⁰ plantean la importancia de la evaluación nutricional a partir de las medidas antropométricas, sobre todo el peso, la talla, los pliegues cutáneos y algunos índices como el IMC, que dan una valoración más integral sobre el estado de la nutrición de la persona. Los estudios revisados reportan comportamientos similares de estas medidas en cuanto al sexo cuando los niños presentan la misma evaluación nutricional, lo mismo sucede en el estudio, no existen diferencias significativas entre ambos sexos en los sobrepesos.

Castillo Díaz, et al.²¹, analizaron los IMC, actividad física y el estado nutricional de 77 sujetos de ambos sexos. Los resultados nos muestran que el aporte calórico de los macronutrientes fue desequilibrado: alto de lípidos y proteínas y bajo de hidratos de carbono. Dando como resultado un alto porcentaje de los sujetos con un IMC superior a los establecidos como normopeso, estos resultados corroboran que el desequilibrio en los alimentos conlleva a una mal nutrición (Sobrepeso) en alguna etapa de la vida.

González et al.²², realizó una valoración clínica, una evaluación antropométrica y la frecuencia de consumo de alimentos en 447 sujetos de edad escolar, predominando más el sobrepeso y evidenciando que el consumo de alimentos según la frecuencia realizada, no es el más adecuado.

Conclusiones

En los niños malnutridos por exceso predominó la evaluación nutricional de obeso, donde el grupo etario de mayor frecuencia correspondió al de 10 a 11 años; el sexo masculino presentó un porcentaje ligero, menor que el femenino en las categorías de obeso y sobrepeso.

En los sobrepesos del sexo femenino el comportamiento de las medias del peso, la talla, el IMC y el perímetro braquial es de manera discreta mayor que en las varones con sobrepeso, mientras que los pliegues cutáneos y la sumatoria de los mismos son mayores en las niñas, con diferencias significativas para el peso, la talla y el perímetro braquial en los grupos de edades extremas.

Existieron diferencias significativas en las medias del peso y la talla entre los tres grupos de edades, mientras que el perímetro braquial fue diferente entre los grupos de edades extremos y entre el de 5 a 6 años con el de 7 a 9 años. Para el pliegue cutáneo suprailíaco la diferencia significativa estuvo dada también entre las edades extremas.



Referencias Bibliograficas

1. Benavides-Reyes ML, Bermúdez-Velásquez SY, Berríos-Salinas FF, et al. Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. *Universitas*, 2008; 2(2): 5-12.
2. Rodríguez Cabrero M, García Aparicio A, Salinero JJ, Pérez González B, Sánchez Fernández JJ, Gracia R, Robledo S, Ibáñez Moreno R. Calidad de la dieta y su relación con el IMC y el sexo en adolescentes. *Nutr. clín. diet. hosp*, 2012; 32(2): 21-7.
3. Neovius M, Linne Y, Barkeling B, Rossner S. Discrepancies between classification systems of childhood obesity. *Obes Rev*. 2004;5:105-14.
4. Flegal KM, Tabak CJ, Ogden CL. Overweight in children: definitions and interpretation. *Health Educ Res*. 2016;21:755-60.
5. Flegal KM, Ogden CL, Yanovski JA, Freedman DS. High adiposity and high body mass index-for-age in U.S. children and adolescents overall and by race/ethnic group. *Am J Clin Nutr*. 2010;91:1020-6.
6. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev*. 2018;9:474-88.
7. Freedman DS, Mei Z, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz WH. Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *J Pediatr*. 2017;150:12-7.
8. Franks PW, Hanson RL, Knowler WC, Sievers ML, Bennett PH, Looker HC. Childhood obesity, other cardiovascular risk factors, and premature death. *N Engl J Med*. 2018;362:485-93.
9. Lawlor DA, Martin RM, Gunnell D, Galobardes B, Ebrahim S, Sandhu J, et al. Association of body mass index measured in childhood, adolescence, and young adulthood with risk of ischemic heart disease and stroke: findings from 3 historical cohort studies. *Am J Clin Nutr*. 2016;83:767-73.
10. Bergel ML, Cesani MF, Cordero ML, Navazo B, Olmedo S, Quintero F, Sardi M, Torres MF, Aréchiga J, Méndez de Pérez B, Marrodán MD. Valoración nutricional de escolares de tres países iberoamericanos: Análisis comparativo de las referencias propuestas por el International Obesity Task Force (IOTF) y la Organización Mundial de la Salud. *Nutr. clín. diet. hosp*, 2019; 34(1): 8-15.
11. López I, Sepúlveda H, Díaz C, Roa J, Apeleo E. Perfil nutricional de niños en control sano en consultorio adosado al Hospital Rural de Llay-Llay 1995-2001. *Rev Chil Pediatr*, 2019; 74(2):166-70.



12. Ribas D, Philippi S, Tanaka A, Zorzatto J. Saúde e estado nutricional infantil de uma população da região Centro-Oeste do Brasil. Rev. Saúde Pública, 1999; 33(4): 358-65.
13. Bezares VRS, Cruz BR, Santiago MB, Barrera BME. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital. México D.F: MCGRAWHILL.2014.
14. Vázquez C, De Cos AI, López CN. Alimentación y nutrición. Manual teórico y práctico. 2º Edición. España: DÍAZ DE SANTOS.2015.
15. Suverza A, Haua K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. México, D.F: MCGRAW HILL. 2018.
16. Gahagan S. Sobrepeso y obesidad. En: Klieng-man RM, Stanton B, St. Geme J, Schor N, Behr-man R, editors. Nelson. Tratado de Pediatría. Vol 2. 19ma ed. Barcelona, España: ELSEVIER; 2013. p. 191-200.
17. Jiménez Acosta S, Rodríguez Martínez O, Gómez Machado LM. La prevención y tratamiento de la obesidad desde la niñez es una estrategia para disminuir las enfermedades. En: Jiménez Acosta S, Roque P, Rodríguez Martínez O, Gómez Machado LM, editores. Folleto sobre Manejo práctico del sobrepeso y la obesidad en los niños y niñas. La Habana: UNICEF-Cuba; 2006. p. 1-2.
18. Kaufer Horwitz M, Tavano Colaizzi L, Ávila Ro-sas H. Obesidad en el adulto. En: Casanueva E, Kaufer Horwitz M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P, editores. Nutriología Médica. Ciudad de la Habana: ECIMED; 2016. p. 283-310.
19. Cossio Bolaños M, Vidal Espinosa R, Lagos Luciano J, Gómez Campos M. Perfil antropométrico en función del estado nutricional de niños con discapacidad intelectual. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2015 [citado 22 Jun 2020];86(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0370410615000054.pdf?locale=es_ES
20. Torre Montejo E de la, Pelayo González Posada EJ. Obesidad. En: Amador García M, Peña Es-cobar M, Hermelo Treche M, Martínez González A, editores. Pediatría. T I. La Habana: ECIMED; 2006. p. 264-76.
21. Castillo I and Molina-Garcia J. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. Rev Panam Salud Pública, 2019; 26: 334-40.
22. González HA. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. MediSur, 2020; 8(2): 15-22.