



ARTÍCULO ORIGINAL

Estado nutricional y variables antropométricas en adolescentes del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima"

Nutritional status and anthropometric variables in adolescents at the "Luis Augusto Turcios Lima" University Polyclinic

Dinorah Pozo Pozo¹✉^{ID}, Alexander del Toro Cámara¹^{ID}, Yusnelys Cuba Pasos¹^{ID}, María del Jesús Monzón Tamargo¹^{ID}, Arletys Caridad Pita Valdés²^{ID}, Marvelia Díaz Calzada³^{ID}

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario Luis Augusto Turcios Lima. Pinar del Río. Cuba.

Recibido: 03 de mayo de 2021

Aceptado: 20 de julio de 2021

Publicado: 7 de agosto de 2021

Citar como: Pozo Pozo D, del Toro Cámara A, Cuba Pasos Y, Monzón Tamargo MJ, Pita Valdés AC. Estado nutricional y variables antropométricas en adolescentes del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima". Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado: fecha de acceso]; 25(4): e5091. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5091>

RESUMEN

Introducción: el estudio del estado nutricional en adolescentes constituye una necesidad, al consolidarse en esta etapa modos de actuación y hábitos dietéticos que lo acompañarán durante su vida.

Objetivo: caracterizar el estado nutricional y variables antropométricas en adolescentes del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima".

Métodos: se desarrolló un estudio observacional, descriptivo y trasversal en adolescentes de 10 a 19 años del consultorio médico 19, del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima", en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2019. La muestra estuvo conformada por 180 pacientes. Se estudiaron las variables edad, sexo, índice de masa corporal, peso, talla, pliegue tricípital, subescapular y abdominal, circunferencia de cintura y de cadera. Se empleó estadística descriptiva.

Resultados: se encontró predominio de pacientes entre 13 y 16 años (32,78 %), así como el sexo femenino (56,11 %) y normopesos (72,79 %). Las medias de las medidas antropométricas resultaron mayores en el sexo femenino, sin embargo, no se encontraron relaciones significativas de estas con el sexo. Con respecto a las circunferencias corporales, solo la circunferencia de la cadera fue mayor en hombres (Media: 77,24; DE: ±18,52) que en mujeres (Media: 74,32; DE: ± 23,49). No se reportó asociación entre el sexo y estas variables.

Conclusiones: fue común en los adolescentes el predominio de féminas, así como la tendencia al peso normal, sin diferencias significativas entre ambos sexos en cuanto a las mediciones antropométricas.

Palabras clave: Adolescentes; Obesidad; Obesidad Pediátrica; Fenómenos Fisiológicos de la Nutrición; Estado Nutricional.

ABSTRACT

Introduction: the study of the nutritional status in adolescents is a necessity, as the modes of action and dietary habits that will accompany them throughout their lives are consolidated at this stage.

Objective: to characterize the nutritional status and anthropometric variables in adolescents at the "Luis Augusto Turcios Lima" University Polyclinic.

Methods: an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out in adolescents aged 10 to 19 from medical office 19 of the "Luis Augusto Turcios Lima" University Polyclinic, in the period between January and December 2019. The sample consisted of 180 Patients: Age, sex, body mass index, weight, height, triceps, subscapular and abdominal fold, waist and hip circumference variables were studied, using descriptive statistics.

Results: a predominance of patients between 13 and 16 years old (32,78 %) was found, as well as the female sex (56,11 %) and normal weight (72,79 %). The means of the anthropometric measurements were higher in the female sex, however, no significant relationships were found between these and sex. With regard to body circumferences, only the hip circumference was greater in men (Mean: 77,24; SD: \pm 18,52) than in women (Mean: 74,32; SD: \pm 23,49). No association was reported between sex and these variables.

Conclusions: the predominance of females was common in adolescents, as well as the tendency to normal weight, without significant differences between both sexes in terms of anthropometric measurements.

Keywords: Adolescent; Obesity; Pediatric Obesity; Nutritional Physiological Phenomena; Nutritional Status.

INTRODUCCIÓN

Durante la adolescencia se dan cambios psicológicos que llevan a una modificación en la conducta emocional y social, que pueden influir en las variaciones de las preferencias y aversiones alimenticias de los adolescentes y, por tanto, en sus hábitos alimentarios.⁽¹⁾

Las modificaciones de estos hábitos se deben a dos factores principales: los cambios corporales de la edad y las concepciones de los adolescentes sobre su cuerpo. En la adolescencia se desencadenan cambios propios del crecimiento y desarrollo, los cuales al acompañarse de la actividad física marcan los requerimientos energéticos del individuo, y por ende sus hábitos nutritivos. Sin embargo, no siempre se mantiene un equilibrio entre requerimiento e ingesta, el cual puede ser tanto por consumo excesivo como por malnutrición.

Varias son las técnicas, analíticas e instrumentos que permiten valorar el estado nutricional de los adolescentes, sin embargo, debido a la disponibilidad de algunas, la antropometría es una de las más empleadas.

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 técnica, al establecer mensuraciones en diferentes etapas de la vida, resulta útil en la construcción de indicadores de salud, aplicaciones que han permitido avances en la investigación, en el crecimiento y desarrollo, medicina forense, cirugía reconstructiva y genética clínica.⁽²⁾

Una de cada cinco personas en el mundo es adolescente de entre 10 y 19 años, población que alcanza actualmente 1 300 millones, la mayor generación adolescente registrada en la historia. La mitad de ellos son pobres y una cuarta parte vive en extrema pobreza. La visión de la adolescencia tiene importantes implicaciones de cómo debería atenderse a este grupo. Es necesaria una mayor investigación de los cambios que se producen durante la adolescencia, para así poder garantizar una mejor comprensión de los mismos y realizar un enfoque preventivo.⁽³⁾

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el año 2016 reportó una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad para los niños entre 5 y 11 años del 33,2 % y en adolescentes de entre 12 y 19 años, del 36,3 %.⁽⁴⁾

En la provincia de Pinar del Río, donde existe más de un 12 % de adolescentes, de julio del 2016 a junio de 2017 se reportaron un total de 3 746 obesos en edades entre los nueve y 19 años y en el municipio cabecera 1004 adolescentes obesos, de ellos 51,19 % del sexo masculino.⁽⁵⁾

Ante la importancia de la atención integral a la los adolescentes y jóvenes, y la incidencia de la obesidad en jóvenes, se desarrolló la presente investigación, con el objetivo de caracterizar el estado nutricional y variables antropométricas en adolescentes del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima".

MÉTODOS

Se desarrolló un estudio observacional, descriptivo y trasversal en adolescentes del consultorio médico 19, del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima", en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2019. El universo estuvo conformado por los 231 adolescentes con edades entre 10 y 19 años. La muestra quedó conformada por los 180 adolescentes, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple.

Se estudiaron las variables edad, sexo, índice de masa corporal (IMC) calculado mediante el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros, peso, talla, pliegue tricipital, subescapular y abdominal, circunferencia de cintura y de cadera. Para la obtención de la información se emplearon las Historias Clínicas Individuales de los adolescentes y las Historias de Salud Familiar. Además, se citó a los jóvenes para realizar las mediciones y obtener otras informaciones. Toda la información se registró en un formulario de recolección de datos confeccionado al efecto.

Para la toma de los datos fueron utilizados: balanza antropométrica debidamente calibrada, cinta métrica no extensible con intervalos de 0,1 centímetros y adipómetro (calibrador de pliegues).

Se recibió la aprobación del consejo científico y el comité de ética de la institución. Se solicitó el consentimiento informado a los tutores de los adolescentes, así como la conformidad de los mimos para participar en el estudio. Se siguieron los principios de la ética médica.

RESULTADOS

Se encontró predominio de pacientes entre 13 y 16 años (32,78 %), así como el sexo femenino (56,11 %) (tabla 1).

Tabla 1. Distribución según edad y sexo de los adolescentes del Consultorio Médico 19 del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima" entre enero y diciembre de 2019

Edad (en años)	Femenino (n= 101)		Masculino (n= 79)		Total (n= 180)	
	No	%	No	%	No	%
≤12	38	21,11	16	8,89	54	30
13-16	42	23,33	25	13,89	67	37,22
≥17	21	11,67	38	21,11	59	32,78
Total	101	56,11	79	43,89	180	100

Con respecto al IMC, se encontró predominio de adolescentes normopesos (72,79 %) (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de adolescentes según sexo e índice de masa corporal

IMC	Femenino (n= 101)		Masculino (n= 79)		Total (n= 180)	
	No	%	No	%	No	%
Bajo Peso	4	2,22	6	3,33	10	5,55
Normopeso	75	41,67	56	31,12	131	72,79
Sobrepeso	15	8,33	14	7,78	29	16,11
Obesidad	7	3,88	3	1,67	10	5,55

Las medias de las medidas antropométricas resultaron mayores en el sexo femenino, sin embargo, no se encontraron relaciones significativas de estas con el sexo (tabla 3).

Tabla 3. Medidas antropométricas de los adolescentes

Variable	Femenino	Masculino	P
	Media (DE)	Media (DE)	
Pliegue tricipital	13,42(±5,23)	9,40(±3,87)	0,721
Pliegue Abdominal	15,92(±7,93)	10,78(±6,12)	0,263
Pliegue Subescapular	12,02(±5,99)	10,18(±9,99)	0,702
IMC	18,96(±3,87)	18,84(±2,88)	0,686

Con respecto a las circunferencias corporales, solo la circunferencia de la cadera fue mayor en hombres (Media: 77,24; DE: ±18,52) que en mujeres (Media: 74,32; DE: ± 23,49). No se reportó asociación entre el sexo y estas variables (tabla 4).

Tabla 4. Diferencias entre las circunferencias de los adolescentes, como medidas antropométricas de acuerdo con el sexo. Consultorio Médico 19.

Variable	Femenino	Masculino	P
	Media (DE)	Media (DE)	
Circunferencia de la Cintura	66,74(±14,74)	65,92(±11,87)	0,094
Circunferencia de la Cadera	74,32(±23,49)	77,24(±18,52)	0,666
Razón Cintura – Cadera	0,93(±0,90)	0,82(±0,05)	0,122

DISCUSIÓN

El predominio del sexo femenino responde a que, a nivel nacional, existe un ligero predominio de las féminas. El anuario estadístico de 2019 reportó que a nivel nacional existen aproximadamente 5 631 469 y 5 570 081 hombres.⁽⁶⁾ Sin embargo, esto difiere de los resultados de autores como Rivas Pajuelo y col.,⁽⁷⁾ quien encontró predominio de pacientes del sexo masculino, al igual que Camacho Camargo y col.⁽⁸⁾

Un estudio realizado por Grandía Carvajal y col. reportó predominio de adolescentes normopesos (71,43 %).⁽⁹⁾ Similares resultados fueron identificados en la presente investigación, así como en otra realizada en Venezuela.⁽⁸⁾

La forma más común de determinar si una persona tiene sobrepeso u obesidad es mediante el cálculo del IMC que consiste en la relación entre el peso de la persona dividido por el cuadrado de su estatura. Sin embargo, esta medida requiere un análisis al no distinguir entre músculo y grasas, ni determina la distribución de la grasa corporal.⁽¹⁰⁾ Sin embargo, continúa siendo la medida más asequible al no requerir instrumentación sofisticada, solo una cita métrica y una pesa bastan para su realización. Existen estudios que proponen otras medidas, como la investigación de Alba L y col.,⁽¹¹⁾ quienes proponen un modelo difuso para determinar sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; sin embargo, este modelo no se ha validado o estudiado en el medio cubano.

De etiología multifactorial, se plantea que más del 95 % de la obesidad infantil responde a una causa exógena (nutricional), en tanto la restante, se debe a causas endógenas (endocrinas, síndromes genéticos, lesiones hipotalámicas, entre otras).⁽¹²⁾

Existen otras medidas que recientemente han suscitado el interés de la comunidad académica, entre ellas las circunferencias de cuello, cintura y cadera.^(8,13) Rivas Pajol encontró una media de IMC de $19,52 \pm 2,98$ y una circunferencia de cintura media de $68,86 \pm 7,51$; siendo estos valores superiores a los del estudio actual. Este resultado puede estar condicionado por características étnica, hábitos alimenticios y otros factores, al realizarse la presente en Cuba y la otra en Venezuela.

Pampillo Castiñeiras y col.,⁽⁵⁾ encontró en su estudio en adolescentes de 11 a 19 años, que el grosor de los pliegues tricipital y abdominal fueron mayores en el sexo femenino. Estos resultados coinciden en gran medida con la presente investigación.

La relación cintura cadera es una medida antropométrica comúnmente utilizada para la determinación del exceso de peso. Los resultados de esta mensuración se asocian a factores de riesgo cardiovasculares, como el hipercolesterolemia, los niveles bajos de lipoproteína de alta densidad y la resistencia insulínica. Esta se considera un método seguro para determinar la adiposidad central en niños y adolescentes e importante predictor del riesgo de enfermedad coronaria.⁽¹⁴⁾

Es conocido que con el aumento de la edad hay un crecimiento pondo-estatural bien como la maduración sexual, es decir, a la medida que aumenta la edad ocurre el desarrollo físico con incremento de peso y acumulación de grasa estimulados, principalmente, por las hormonas sexuales y de crecimiento, lo que aporta para el incremento de la circunferencia de la cadera.

La acumulación de grasa a nivel abdominal se asocia a un incremento de riesgo para la salud, en comparación con el depósito de grasa en otras localizaciones. En los últimos años es considerada la circunferencia de la cintura el mejor marcador de sobrepeso y obesidad, aún cuando el IMC no lo evidencie, por expresar una relación muy estrecha con la grasa abdominal, responsable en mayor medida, de las consecuencias metabólicas directas relacionadas con la obesidad.⁽¹⁵⁾

Se concluye que fue común en los adolescentes el predominio de féminas, así como la tendencia al peso normal, sin diferencias significativas entre ambos sexos en cuanto a las mediciones antropométricas

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Contribución de los Autores

Todos los autores participaron en la conceptualización, investigación, análisis formal, redacción-borrador original, redacción - revisión y edición.

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5091

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castejón Martínez MÁ, Berenguí Gil R, Garcés de Los Fayos Ruiz EJ. Relación del índice de masa corporal, percepción de peso y variables relacionadas con los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria* [Internet]. 2016; [citado 15/04/2021]; 36(1): 54-63. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5405203>
2. Gamboa Criado Y. Antropometría general y cráneo facial en neonatos. Caso Bogotá durante los años 2011-2014. [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá. 2016 [citado 15/04/2021]. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/52968/1/yulyandregamboacriado.2016.pdf>

3. Borrás Santiesteban T, Reynaldo Borrás A, López Domínguez M. Adolescentes: razones para su atención. CCM [Internet]. 2017 [citado 20/12/2019]; 21(3): 858-875. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300020&lng=es
4. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Gómez Acosta LM, Morales-Rúan MDC, Hernández-Ávila M, Rivera Dommarco JÁ. Overweight and obesity in children and adolescents, 2016 Halfway National Health and Nutrition Survey update. Salud Publica Mex [Internet]. 2018 [citado 20/12/2019]; 60: 244-253. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=80340>
5. Pampillo Castiñeiras T, Arteche Díaz N, Méndez Suárez MA. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado 20/12/2019]; 23(1): 99-107. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3794>
6. Dirección de registros médicos y estadística de salud. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana; Editorial Ciencias Médicas. 2019.
7. Rivas Pajuelo S, Saintila J, Rodríguez Vásquez M, Calizaya-Milla YE, Javier-Aliaga DJ. Conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación saludable e índice de masa corporal en adolescentes peruanos: Un estudio transversal. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2021 [citado 20/12/2019]; 25(1): 87-94. <http://www.doi.org/10.14306/renhyd.25.1.1129>
8. Camacho-Camargo N, Alvarado-Camacho S, Alvarado Colmenares J, Cicchetti R, Paoli M. Circunferencia de cuello como herramienta en el diagnóstico nutricional de escolares y adolescentes: relación con el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura. Rev Venez Endoc Metab [Internet]. 2021 [citado 20/12/2019]; 19(1):27-39. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375566679003>
9. Grandía Carvajal D, Monzón Tamargo M del J, Ramos Arencibia AL, Quesada Sosa IA, León Medina D. Evaluación nutricional de adolescentes del Policlínico Universitario "Luis Augusto Turcios Lima". Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 20/12/2019]; 25(2): e4866. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4866>
10. Suarez-Carmona W, Sánchez-Oliver A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutr Clin Med [Internet]. 2018 [citado 20/12/2019]; XII: 128-139. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5067.pdf>
11. Alba L, Laria J, Ibarra S, Castrán J, Terán J. Propuesta de un modelo difuso para determinar sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Rev Chil Nutr [Internet]. 2020 [citado 20/12/2019]; 47(4): 545-551. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000400545>
12. Ricardo Bello RE, Rivero González M, Ozores Suárez FJ, Sosa Palacios O. Trastornos asociados y factores de riesgo aterogénicos en escolares y adolescentes obesos. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2018 [citado 20/12/2019]; 90(2): 238-51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000200005

13. Fuentes J, Hidalgo A, Duran S, Silva P. Circunferencia de cuello como cribado de mal nutrición por exceso, en escolares y adolescentes chilenos. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2018 [citado 20/12/2019]; 24: 130-134. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-178359>
14. Oliveira FLC, Escrivão MAMS. Obesidade exógena na infância e na adolescência. En: Oliveira FLC, Escrivão MAMS. Temas de nutrição em pediatria. São Paulo: SBP/Nestlé; 2017, 3: p.45-7.
15. Organización Mundial de la Salud. Obesidad Infantil: preguntas frecuentes. [Internet]. OMS; 2017 [citado 20/12/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/faq/es>