

Perfil antropométrico relacionado con autopercepción en adolescentes de escuelas públicas y privadas de la provincia de Santiago

Anthropometric profile related to self-perception in adolescents from public and private schools in the province of Santiago

Angela Matos Imbert¹ • Rosa Ortiz Hernández² • Isi Yanet Ortiz Hernández³
José Virgilio Fernández⁴ • Alexander Díaz Peña⁵ • Elda Godoy⁶
Fausto Corporán⁷ • Nancy Rivas⁸ • Ashley Espallat⁹
Camila Cestero¹⁰ • Gustavo Polanco¹¹

Cómo citar: Matos Imbert A, Ortiz Hernández R, Ortiz Hernández IY, Fernández JV, Díaz Peña A, Godoy E, Corporán F, Rivas N, Espallat A, Cestero C, Polanco G. Perfil antropométrico relacionado con autopercepción en adolescentes de escuelas públicas y privadas de la provincia de Santiago. ADOPA. 2023;1(2):43-53. Disponible en: <https://adopa.pediatriadominicana.org/index.php/adopa/article/view/12>

Resumen

Objetivo: determinar el perfil antropométrico relacionado con la autopercepción en adolescentes de escuelas públicas y privadas de la provincia de Santiago, en el período de enero-marzo del año 2022.

Metodología: se realizó un estudio descriptivo, observacional de corte transversal, de fuente primaria en tres centros educativos (dos privados y uno público) en Santiago, República

¹ Médico Pediatra Endocrinóloga, Hospital Regional Infantil Dr. Arturo Grullón. Docente, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM). Santiago, República Dominicana. ORCID: 0000-0003-4009-6118 • Email: am.matos@ce.pucmm.edu.do

² Docente e investigadora, (PUCMM). ORCID: 0000-0003-2981-3059 • Email: rm.ortiz@ce.pucmm.edu.do

³ Médico Pediatra Genetista, Hospital Regional Infantil Dr. Arturo Grullón. ORCID: 0000-0002-6906-4016 • Email: iy.ortiz@ce.pucmm.edu.do

⁴ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0002-6482-1292

⁵ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0001-9634-6660

⁶ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0002-2563-0346

⁷ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0002-6505-7185

⁸ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0001-7363-4395

⁹ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0003-4857-1008

¹⁰ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0002-8579-8642

¹¹ Médico General, (PUCMM). ORCID: 0000-0002-4221-6147

Dominicana. Previa firma de consentimiento y asentimiento informado se aplicó un formulario compuesto por el test de las siluetas de Collins, el Test Rosenberg y la escala del índice de masa corporal basado en medidas antropométricas a una muestra total de 374 adolescentes entre 11 a 19 años.

Resultados: la prevalencia de autoestima media correspondió a 48,9 %, seguido de la autoestima baja con 42.5 % y 8.6 % con autoestima alta. Con base en la distorsión de la imagen, 73.6 % de los adolescentes pertenecientes a escuelas privadas presentaron distorsión de la imagen corporal baja. Un 58.7 % de los participantes presentó distorsión a la baja a nivel de centros privados. La distorsión a la baja se observó con un 15.4 %, 40.7 %, 14.3 %, 9.2 %, 11.0 %, 9.5 % en primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto, respectivamente. Se observó una tendencia en el centro público en permanecer en normo peso, siendo en masculinos un 24.2 % y 39.6 % en femeninas.

Conclusión: los niveles de autoestima baja en adolescentes de instituciones privadas son prevalentes. Evaluando la alta variedad de literatura que propone alteraciones en el campo bio-psico-social en el desarrollo de los adolescentes, es necesario reevaluar estos parámetros en poblaciones diferentes y más amplias.

Palabras clave: autopercepción; autoestima; adolescentes; distorsión; antropometría; perfil antropométrico; Índice de masa corporal – IMC; Test de Collins; Test de Rosenberg; Santiago.

Abstract

Objective: To determine the anthropometric profile related to self-perception in adolescents from public and private schools in the province of Santiago, in the period from January to March of the year 2022.

Methodology: A descriptive, observational, cross-sectional, primary source study was conducted, in 3 educational centers (2 private and 1 public) in Santiago, Dominican Republic. After signing consent and informed assent, a form consisting of the Collins Silhouette Test, the Rosenberg Test and the body mass index scale based on anthropometric measurements was applied to a total sample of 374 adolescents between 11 and 19 years of age.

Results: The prevalence of Medium Self-esteem corresponded to 48.9%, followed by Low Self-esteem with 42.5% and 8.6% with High Self-esteem. Based on image distortion, 73.6% of those belonging to private schools presented low body image distortion. 58.7% of the participants presented downward distortion at the level of private centers. The downward distortion was observed with 15.4%, 40.7%, 14.3%, 9.2%, 11.0%, 9.5% in first, second, third, fourth, fifth and sixth respectively. A tendency was observed in the public center to remain in normal weight, being 24.2% in males and 39.6% in females.

Conclusion: Low self-esteem levels in adolescents from private institutions are prevalent. Evaluating the wide variety of literature that proposes alterations in the bio-psycho-social field in adolescent development, it is necessary to re-evaluate these parameters in different and broader populations.

Keywords: Self-perception; self-esteem; adolescents; distortion; anthropometry; anthropometric profile; Body Mass Index –BMI; Collins Test; Rosenberg Test; Santiago.

Introducción

La adolescencia se define como el período de transición a la adultez, el cual abarca desde los 10 hasta los 19 años¹. Este se caracteriza por los cambios biopsicosociales que conlleva, requiriendo de un esquema de socialización y estimulación mental en conjunto con buena alimentación para el óptimo desarrollo del sujeto adulto maduro. No obstante, en la población adolescente, debido a los cambios morfofisiológicos del individuo, específicamente la adquisición corporal de una figura adulta, los paradigmas sociales, el estilo de vida moderno y las constantes fluctuaciones hormonales, se observa una tendencia a dietas no saludables, aunado a patrones y hábitos alimentarios dañinos y alteraciones, muchas veces patológicas, en la autopercepción. Dichos cambios nutritivos, además del evidente impacto directo en la evolución corporal de los jóvenes, pueden incidir directamente en el desempeño académico, la autoestima y el bienestar general de estos,² creando una reacción en cadena y constituyendo un serio problema para la formación de hombres y mujeres saludables.

Según la Organización Mundial de la Salud, el 16 % de la población mundial se encuentra en la etapa de la niñez y adolescencia³. Lo que significa que el 16 % de la humanidad pueden sufrir repercusiones tangibles en su autopercepción y antropometría. Siendo los adolescentes más propensos a sufrir alteraciones conductuales⁴. Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el perfil antropométrico y autopercepción en adolescentes de escuelas públicas y privadas de la provincia de Santiago, en el período de enero-marzo del año 2022.

Métodos

Se trató de un estudio descriptivo, observacional, transversal de fuente primaria. En una población de 374 adolescentes estudiantes de 10-19 años, inscritos durante el período escolar enero a marzo 2021-2022 de la escuela pública Ana Josefa Jiménez, El Colegio Da-Vinci y el Saint David School en la provincia de Santiago, República Dominicana, correspondiente a los grados de primero a sexto de educación secundaria.

Las variables estudiadas por este estudio fueron las características socio-demográficas (género, edad, escolaridad, tipo de centro educativo), el perfil antropométrico (peso, talla e índice de masa corporal) y la autopercepción

(autoestima, siluetas, distorsión de imagen corporal). Las variables fueron operacionalizadas en su definición operacional, definición conceptual, dimensión, indicador y escala.

Respecto a los criterios de inclusión, se describen: que el adolescente se encontrara en el rango de edad comprendido entre los 10 a 19 años; que estuviera inscrito en el año escolar 2021-2022; que aceptara, mediante un asentimiento informado, participar en la investigación, y que contara con la aceptación en la participación del estudio, mediante consentimiento informado, del padre/madre o tutor legal.

Se excluyeron aquellos datos incompletos en más del 70 % de la encuesta.

Se administró una encuesta escrita, conformada por 17 preguntas divididas en tres secciones; y se recolectó por parte de los investigadores los datos antropométricos del participante.

Se evaluaron las variables sociodemográficas, incluyendo el género, edad y grado escolar. Para evaluar la autoestima, se utilizó la escala de Rosenberg⁵⁻⁷. Para la autopercepción de la imagen corporal se aplicó el test de las siluetas de Collins, la interpretación de las siluetas fue basada en la de Bulik et al.⁸ Finalmente, para evaluar las medidas antropométricas en la Sección IV (llenada por el encuestador), los investigadores utilizaron una balanza para determinar su peso en kilogramos, y una cinta métrica para tomar su altura en metros. Posteriormente, se utilizaron estos datos para calcular su índice de masa corporal (IMC), el cual se basa en el cociente del peso en Kg entre el cuadrado de la altura en metros. Una vez obtenido el IMC, en la pregunta 17 se seleccionaba el Percentil (P). El análisis de los datos arrojados por dichas variables fue llevado a cabo en dos segmentos: una fase descriptiva y una fase inferencial, en la cual se realizó el cruce de las variables descritas anteriormente a través de la prueba de chi-Cuadrado. Para relacionar el perfil antropométrico con la autopercepción sobre su apariencia, se optó por un 95 % como índice de confianza y un 5 % como margen de error.

Resultados

Respecto a los resultados obtenidos, se encuestaron 174 estudiantes masculinos y 200 femeninas para un total de 374 adolescentes distribuidos en los

siguientes rangos de edades: 11-13 años un total de 203 encuestados; 14-16 años un total de 152; 16-19 años un total de 19 encuestados. De estos 91 pertenecían a centros educativos públicos y 283 se encontraban en centros educativos privados.

Los estudiantes se distribuyeron en cursos desde primero a sexto. Se observó una mayor prevalencia de encuestados en segundo con un total de 114 estudiantes, constituyendo el 30.5 % y una menor prevalencia de encuestados en tercero con 34 estudiantes correspondiendo a un 9.1 %. El total de encuestados fue 374 estudiantes tanto de escuelas públicas como colegios privados, aumentando el poder estadístico de la investigación.

Tabla 1. Nivel de autoestima en relación con el tipo de institución educativa

Tipo de Institución educativa	Autoestima Alta	Autoestima Media	Autoestima Baja
Público	35.2%	63.7%	1.1%
Privado	0%	44.2%	55.8%
Total	8.6%	48.9%	42.5%

Fuente: instrumento de recolección de datos.

En cuanto a los hallazgos entre las variables autoestima, edad y tipo de escuela, se destaca la diferencia notoria entre el tipo de centro educativo y la relación con la autoestima. Al observar los resultados en los centros públicos el mayor porcentaje de participantes estuvo en autoestima media con un total del 63.7 % de estos (58 participantes), seguido del 35.2 % (32 participantes) que pertenecieron al rango de autoestima muy alta y solo el 1.1 % (1 participante) se englobó en la clasificación de autoestima baja. Por el contrario, en los centros privados no hubo participantes con autoestima muy alta y el mayor porcentaje estuvo clasificado en autoestima baja, siendo estos el 55.8 % (158 participantes), en conjunto al 44.2 % (125 participantes) que se encontraban en autoestima media. En una sumatoria global de los centros la prevalencia estuvo en mayor cantidad en autoestima media con un 48,9 % (183 participantes) siguiendo a la autoestima baja con el 42.5 % (159 participantes) y solo el 8.6 % (32 participantes) pertenecen a autoestima alta. La mayor prevalencia a en las edades de 11 a 13 años y 14 a 16 años a diferencia del grupo de 17 a 19 años en todos los renglones se corresponde con la cantidad de encuestados de cada grupo.

Tabla 2. Distorsión de la imagen corporal en relación con el tipo de institución educativa

Tipo de Institución educativa	Distorsión Alta	Distorsión Baja	Sin Distorsión
Público P = 0.218	7.7%	73.6%	18.7%
Privado P = 0.049	10.2%	58.7%	31.1%
Total P = 0.024	9.6%	62.3%	28.1%

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Luego de tabulación y resultados, se puede interpretar que un 73.6 % de los adolescentes pertenecientes a escuelas privadas presentaron una distorsión de imagen a la baja, del cual el 45.1 % es de sexo femenino y el restante del sexo masculino, sin embargo, a nivel público el valor P fue mayor a 0.05, perdiendo significancia estadística. Por otro lado, un 58.7 % de los participantes presentó distorsión a la baja a nivel de colegios privados, equivalentes a 166 estudiantes de un total de 283. Estratificando estos datos, un 30 % del anterior es de sexo masculino y el restante es de sexo femenino, dando a conocer información que llama la atención con respecto a resultados esperados con valor P menor a 0.05, dándole valor significativo estadístico.

En correlacionar la distorsión de la imagen corporal, el curso y el tipo de escuela se puede apreciar que en todas las aulas se presentó un mayor grado de distorsión a la baja con 15.4 %, 40.7 %, 14.3 %, 9.2 %, 11.0 %, 9.5 %, respectivamente (primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto) tanto en privadas como en instituciones públicas. A nivel de instituciones públicas el valor P no fue significativo, siendo mayor de 0.05; no obstante, a nivel privado, el valor fue de 0.004, dando significancia estadística. Siguiendo la misma línea, el cruce total de variables privadas como públicas reflejó un valor P de 0.006, generando resultados con valores significativos, estadísticamente hablando.

Finalmente, en cuanto al percentil antropométrico de los participantes por el sexo y el tipo de escuela, se observa que en los centros públicos hay una tendencia en permanecer en ambos en normo peso, tanto para masculinos, con un 24.2 % (22 participantes) como para las féminas, con un 39.6 % (36 participantes), siendo la sumatoria de estos el 63.7 % (58 participantes) del total de

encuestados en este tipo de centros. Asimismo, esta tendencia se repite en los centros privados con el 33.9 % (96 participantes) de los masculinos, pertenecientes a normo peso, y el 38.5% (109 participantes) de las féminas se encontraron en esta misma categoría, siendo los demás grupos mínimos en ambos sexos y en ambos tipos de centro educativo. De estos resultados, el global de encuestados mostró significancia estadística con un valor P de 0.014.

Discusión

Con respecto a los resultados obtenidos en la investigación, tras realizar un análisis exhaustivo, se evidenció de manera general una prevalencia en autoestima media y baja, tanto en el centro educativo público como en los dos privados, respectivamente. Los resultados sugieren que no existe una problemática en la población respecto a los niveles de distorsión de imagen corporal. Los estudiantes se distribuyeron en cursos desde primero a sexto. Se observó una mayor prevalencia de encuestados en segundo, con un total de 114 estudiantes, constituyendo el 50.8 %.

Respecto a los hallazgos encontrados al comparar las variables *autoestima* vs. *edad* vs. *tipo de escuela*, se destaca una prevalencia de autoestima media (63.7 %) en la institución pública encuestada, con un valor de p de 0.654. Por otro lado, la autoestima media en las instituciones privadas arrojó cifras de 44.2 %, no obstante, en esta última predominó la autoestima baja, un 55.8 % de los encuestados, con un valor de p de 0.005 (véase Tabla 1), predominando en individuos de 11-13 años. Estos hallazgos se corresponden con los de Lara et al.,⁹ quienes establecen que la mayor apreciación negativa se da en su tope a los 14 años.

En cuanto a los hallazgos entre las variables *distorsión de imagen* vs. *sexo* vs. *tipo de escuela*, se destaca un 73.6 % de prevalencia de distorsión baja en la institución pública, con un valor de p 0.742. Cabe destacar que el 61.1 % de los encuestados con baja distorsión en dicho centro fueron féminas. Por otro lado, en las instituciones privadas se encontró un porcentaje de 58.7 % correspondiente a distorsión baja, con un valor de p de 0.049, por lo que se puede afirmar que en dichas instituciones sí hubo correlación estadística. El total de distorsión baja de la imagen correspondió un 62.3 % con un valor de p de 0.024. Estos resultados se contrastan con los presentados por Peralta et al.,¹⁰ que plantea que 30 % de los participantes presentaban distorsión, con predominio masculino.

De la misma manera, en cuanto a distorsión alta, encontramos una prevalencia de 7.7 % en el centro público, con un 71 % de los encuestados con dicha distorsión pertenecientes a los hombres (valor de p 0.218) y en los centros privados encontramos 10.2 % de los encuestados con alta distorsión, siendo de estos el 62 % del género masculino.

Si bien es cierto que en este estudio la mayor prevalencia de distorsión fue en femeninas, el mayor grado de distorsión se encontró en los sujetos masculinos. Estos se contrastan con los propuestos por Adelantado-Renau et al.¹¹ el cual establece que las hembras mostraron mayor distorsión de la imagen corporal que los varones con el método puntaje SCOFF, obteniendo un valor de 0.016.

Respecto a los datos arrojados luego del cruce de las siguientes variables: *distorsión de imagen*, *curso* y *tipo de escuela*, se pudo apreciar una mayor incidencia de distorsión a la baja en los alumnos de todas las clases con porcentajes agregados (véase Tabla 3). Estos valores a nivel público no tuvieron la contundencia esperada, sin embargo, a nivel privado y de cruce total presentaron valores P de 0.004 y 0.006, de manera respectiva, validando los resultados como significativos estadísticamente. Estos resultados son congruentes con un estudio realizado por Salazar¹² en el 2018, en el cual persistía la distorsión de imagen hacia la baja al usar las figuras de silueta de Collins¹³.

Por otro lado, en cuanto a percentil, sexo y tipo de escuela se arrojaron resultados significativos con valor P de 0.014 para una tendencia a permanecer en normopeso para masculinos con un 24.2 % (22 participantes) y 39.6 % (36 participantes) para las féminas, siendo la sumatoria de estas el 63.7 % (58 participantes). Kim et al.,¹⁴ en un estudio hecho en 2016, concluyen con resultados diferentes a los observados en la presente investigación, en la cual prevalecen el sobrepeso y la obesidad.

En vista a la pandemia por el COVID-19 en el trayecto del estudio, se enfrentaron múltiples dificultades tales como: el atraso de la recolección de datos; la falta de constancia o aprobación de parte de los padres y/o estudiantes en participar en el estudio; las frecuentes ausencias de los estudiantes en los días de recolección de datos y la falta de tiempo por parte de los encuestadores en vista a que se encontraban cursando el período de internado médico. Es menester destacar que, dado el alto número de limitantes que el estudio sufrió durante su desarrollo, la población estudiada pudo no ser representativa para la población general de los niños de escuelas públicas y privadas de Santiago.

Conclusión

Luego de observar los resultados de este estudio, se distingue una problemática en los niveles de autoestima baja predominante en los centros educativos privados ($p < 0.05$), con cifras de 159 participantes de los 375 encuestados. Solamente un 8.6 % de los participantes mostró una autoestima alta.

Considerando la vulnerabilidad e influenciabilidad de la adolescencia, es recomendable dar seguimiento a dichos adolescentes con autoestima media, en especial aquellos dentro del rango de 11-14 años, ofreciéndoles herramientas para mejorar su autopercepción y figura corporal, por ende, elevando su autoestima. Al igual que otras investigaciones, se destaca que estas son las edades en las cuales los adolescentes muestran mayor distorsión y más bajo autoestima. Luego de dicho lo previo, los resultados de esta investigación sugieren que los niveles de distorsión en la población estudiada son bajos.

Respecto a los percentiles, en los centros educativos existió una tendencia de normopeso, lo que sugiere que la mayoría de los adolescentes llevan una dieta con ingesta calórica adecuada. No obstante, no hubo correlación directa entre las variables *percentil*, *tipo de centro*, *edad*, *sexo*. En vista de lo anterior, los autores sugieren fomentar las buenas prácticas alimenticias por parte de los centros educativos para facilitar la prevalencia de un peso adecuado según la edad y dimensiones morfológicas, ya que se han demostrado los riesgos que implica estar en sobrepeso, obeso o bien, con un peso por debajo del percentil 5 %.

Considerando la diversidad de literatura y la necesidad de más estudios, especialmente a nivel nacional, República Dominicana, se sugiere realizar más estudios con población más amplia, contemplando las variables discutidas.

Conflicto de intereses

- Los autores declaran no conflicto de intereses.
- Esta investigación ha sido financiada por los autores en su totalidad.

Agradecimientos

Los autores extienden cordiales agradecimientos a la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, sus profesores y asesores, a los centros educativos participantes por su disposición y colaboración para realizar esta investigación.

Bibliografía

1. Salud del adolescente [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [cited 7 March 2020]. Available from: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/es/
2. Pickhardt C. Adolescence and Emotion. Psychology Today; 2019. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/surviving-your-childs-adolescence/201007/adolescence-and-emotion> (accessed May 5, 2020).
3. Adolescents Statistics – UNICEF DATA [Internet]. UNICEF DATA. 2020 [cited 7 March 2020]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/adolescents/overview/>
4. Pickhardt C. Adolescence and Emotion. Psychology Today; 2019. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/surviving-your-childs-adolescence/201007/adolescence-and-emotion> (accessed May 5, 2020).
5. Rosenberg self-esteem scale (PDF). callhelpline.org.uk, by The Betsi Cadwaladr University Health Board. Retrieved February 2022.
6. Rosenberg, M. Society and the adolescent self-image. Princeton, NJ: Princeton; 1965. University Press. online pdf here: <https://www.docdroid.net/Vt9xpBg/society-and-the-adolescent-self-image-morris-rosenberg-1965.pdf>
7. Esperón CS, Sanz MD, (eds). Manual de psiquiatría del niño y del adolescente/Manual of Child and Adolescent Psychiatry. Ed. Médica Panamericana; 2009 Nov 5.
8. Bulik CM, Wade TD, Heath AC, Martin NG, Stunkard AJ, Eaves LJ. Relating body mass index to figural stimuli: population-based normative data for Caucasians. International Journal of Obesity. 2001 Oct;25(10):1517-24.
9. Grado de relación entre autoestima y apreciación de su imagen corporal en adolescentes entre 13 y 18 años [recurso electrónico] [Internet]. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, PUCMM; [cited 2023 May 24]. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,url,ip,uid&db=cat03321a&AN=pmm.151531&lang=es&site=eds-live&scope=site>

10. Enríquez R, Quintana M. Autopercepción de la imagen corporal y prácticas para corregirla en adolescentes de una institución educativa, Lima-Perú. *An. Fac. med.* [Internet]. 2016 Abr; 77(2):117-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i2.11815>.
11. Adelantado-Renau M, Reyes M, Toledo M, Bou-Sospedra C, Pastor C, Moliner D. Riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria y rendimiento académico en adolescentes: proyecto DADOS. Research Group Department of Basic and Clinical Psychology and Psycho-Biology Universitat Jaume I Castellón de La Plana, España; 2018.
12. Salazar J, Méndez N, Azcorra H. Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la ciudad de Mérida, México | *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* [Internet]. Bmhim.com. 2018 [cited 4 February 2020]. Disponible en: http://www.bmhim.com/frame_esp.php?id=14
13. Ávila-Ortiz MN, Castro-Sánchez AE, Núñez-Rocha GM, Flores-Sias AE, Zambrano-Moreno A, López-Guevara V. Self-Perception of Body Weight in School children in Northeastern Mexico. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Nov 10;19(22):14779. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph192214779>
14. Kim SY, Sim S, Park B, Kong IG, Kim JH, Choi HG. Dietary habits are associated with school performance in adolescents. *Medicine*. 2016 Mar;95(12). Doi: <https://doi.org/10.1097%2FMD.0000000000000309>