

Acoso escolar y su relación con la actividad física en adolescentes escolarizados de Cali, Colombia School bullying and its relationship with physical activity among schooled adolescents in Cali, Colombia

*Jhoan Sebastián Zapata-López, *Mayling Calvo-Paz, *, **Hugo Alejandro Carrillo-Arango

*Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (Colombia), **Universidad del Valle (Colombia)

Resumen. El acoso escolar es un problema frecuente en las escuelas y se relaciona con afectaciones físicas y mentales que pueden influir en los comportamientos de los estudiantes, entre ellos, la actividad física; sin embargo, los estudios sobre esta temática en el contexto nacional siguen siendo escasos. El objetivo fue analizar la relación entre el acoso escolar y la actividad física en estudiantes de Cali. Participaron 340 estudiantes entre 12 y 17 años de tres colegios, quienes fueron sometidos a evaluación antropométrica, la aplicación del cuestionario *Bully/Victim* para la frecuencia y tipo de acoso escolar y el Cuestionario para la Actividad Física en su versión para adolescentes (PAQ-A). Se realizó el análisis univariado mediante tablas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y las cuantitativas fueron presentadas en promedio con desviación estándar. En el análisis bivariado se usó la prueba χ^2 de Pearson y el test de Fisher para variables categóricas, y para la comparación de medias se usó el estadístico *T-Student*. Finalmente, se calcularon razones de oportunidad (OR) mediante modelos de regresión logística. El 32,06% manifestó haber sufrido algún tipo de acoso, las mujeres presentaron mayor posibilidad de ser víctima de insultos o burlas y los hombres mayor posibilidad de ser acosadores. Ser activo físicamente se relacionó con haber sido intimidado, ser hombre y pertenecer a colegios privados. Este estudio resalta la importancia de llevar a cabo acciones que favorezcan la práctica de actividad física y la reducción del acoso, focalizando en grupos de mayor riesgo como mujeres y en colegios oficiales.

Palabras Clave: Intimidación, actividad física, salud del adolescente, estudiantes, conductas relacionadas con la salud (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract: Bullying is a frequent issue in schools, and is associated with physical and mental disorders that can impact student behaviors, including physical activity. Nevertheless, studies addressing this matter within the national context remain limited. The aim was to analyze the relationship between bullying and physical activity in students from Cali, Colombia. A total of 340 students, aged between 12 and 17 years, from three schools participated in the study, they underwent anthropometric assessment, completed the *Bully/Victim* questionnaire to determine the frequency and type of bullying and the Physical Activity Questionnaire in its adolescent version (PAQ-A). Univariate analysis was conducted using frequency and percentage tables for qualitative variables, while quantitative variables were presented as means with standard deviations. Bivariate analysis utilized Pearson's χ^2 and Fisher's tests for categorical variables, and T-Student's statistic for mean comparisons. Finally, odds ratios (OR) were calculated using logistic regression models. The 32.06% of students reported experiencing some form of bullying, with females exhibiting a higher likelihood of being victims of insults or mockery, and males showing a greater likelihood of being bullies. Being physically active was associated with having experienced intimidation, being male, and attending private schools. This study underscores the importance of implementing initiatives to promote physical activity and reduce bullying, with a focus on high-risk groups such as females and students in public schools

Key words: Bullying, physical activity, adolescent health, students, health behavior

Fecha recepción: 27-06-23. Fecha de aceptación: 30-12-23

Jhoan Sebastián Zapata López
jhoanzapata77@gmail.com

Introducción

El acoso escolar (AE), matoneo o intimidación escolar es un problema que afecta a niños y adolescentes alrededor del mundo. Se define como una forma de violencia repetitiva y deliberada, en la que un estudiante o un grupo de estudiantes intimidan, humillan, o agreden física o psicológicamente a otro (Polanin, et al., 2012). Adicionalmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2017) indican que el acoso entre estudiantes implica un desequilibrio de poder real o percibido y que este comportamiento puede tener consecuencias graves para la salud mental y física de las víctimas. De igual modo, puede afectar el desempeño académico y social, incrementando el riesgo de suicidio (Azua, et al., 2020).

Este fenómeno social ha ganado una creciente atención en las últimas décadas, convirtiéndose en un problema de salud pública que afecta a las escuelas y a los estudiantes en todo el mundo (Timmons-Mitchell, et al., 2016). Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la

Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), el 32% de los estudiantes de todo el mundo han sido víctimas de AE de sus compañeros. Así mismo, para países de ingresos medios y bajos se han reportado cifras de victimización por acoso escolar del 35,1% (Koyanagi, et al., 2020); y para Colombia, Zapata-López et al. (2023), en un análisis secundario de la Encuesta Nacional de Salud en Escolares (2017), informaron una prevalencia de acoso del 15,3%; no obstante, según la ONG Internacional Bullying Sin Fronteras (2023), Colombia se encuentra entre los primeros 10 países con mayor cantidad de casos de acoso a nivel mundial; siendo un problema cada vez más grave en la nación; esta situación hace relevante comprender su naturaleza, consecuencias e identificar las principales estrategias orientadas a su prevención (Fialho & Bakshi, 2016).

Así mismo, es importante indicar que el AE suele afectar de manera diferente no solo por país, sino también por sexo, edad, etnia, posición económica y apariencia física (Bonet, et al., 2022; UNESCO, 2021; Zapata-López, et al., 2023), llevando a efectos negativos en la salud física y mental; de igual forma, el AE puede tener un impacto negativo

en la actividad física (AF) y la condición física de los estudiantes. Algunas investigaciones han demostrado que los escolares que experimentan acoso pueden tener un menor nivel de AF, lo que a su vez puede contribuir a un peor estado de salud general (Pulido, et al., 2019). De esta manera, el AE puede aumentar el riesgo de lesiones físicas y enfermedades relacionadas con el estrés (Herazo-Beltrán, et al., 2019).

Del mismo modo, la AF se ha identificado como un factor importante en la promoción de la salud física y mental de los estudiantes (Chacón, et al., 2020), siendo una estrategia que puede prevenir el AE y mejorar la convivencia dentro de las instituciones educativas (Tofi, et al., 2016); sin embargo, los adolescentes siguen presentando bajos niveles de AF. Reportes mundiales indican que el 81,0% de jóvenes entre 11 y 17 años son insuficientemente activos, con diferencias por sexo (77,6% en varones y 84,7% en las adolescentes) (Guthold, et al., 2020). Así mismo, existen variaciones en la práctica de AF por características como la etnia, el nivel económico, la edad y el índice de masa corporal (Gaylis, et al., 2020; Méndez, et al., 2023; OMS, 2020).

Lo anterior evidencia que la relación entre el AE y la AF es compleja y aún no se entiende completamente, debido a que se observa una asociación bidireccional entre estas dos variables, sugiriendo que los niños y adolescentes que practican regularmente AF pueden tener una mejor autoestima, más confianza en sí mismos y una mayor capacidad para hacer frente a situaciones de conflicto, de modo que se configura como una forma de promover la integración social y la cooperación entre los estudiantes (Méndez, et al., 2019). Sin embargo, Medina et al. (2019) encontraron que una práctica deportiva en disciplinas como fútbol o atletismo puede generar mayor probabilidad de ser víctima en todas las dimensiones del acoso escolar y que una alta práctica dirigida hacia artes marciales o juegos populares representa menores tasas de percepción violenta.

En otros estudios como el de Galán-Arroyo et al. (2023) se sugiere que cuanto mayor sea la percepción de la condición física por parte de los escolares, menor es la probabilidad de ser acosado, lo cual es similar a lo reportado por García-Hermoso et al. (2019) sugiriendo que la relación entre el acoso escolar y la condición física es un problema importante en la sociedad colombiana, encontrando que los niños y adolescentes con niveles de AF regular y un nivel cardiorrespiratorio saludable tienen menos probabilidades de sufrir acoso escolar.

Como se mencionó anteriormente, la literatura científica ha explorado la posible relación entre el AE y el nivel y tipo de AF en adolescentes, sugiriendo que el acoso escolar puede tener un impacto negativo en la AF de las víctimas y por consecuencia en la condición física relacionada con la salud (Pulido, et al., 2019), debido a que puede reducir su motivación para participar en actividades que requieran esfuerzo físico o deportes (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, 2021) no obstante, los es-

tudios siguen siendo escasos, se han centrado principalmente en las víctimas y no en el rol de victimario, y habitualmente no suelen hacer ajustes por potenciales confusores.

En este sentido, este estudio buscó examinar la posible relación entre el acoso escolar y la actividad física en estudiantes de secundaria. Para ello, se aplicaron cuestionarios con el objetivo de evaluar el nivel de actividad física, la frecuencia y el tipo de acoso que experimentan los estudiantes. Los resultados de este estudio podrían ser útiles para fomentar la alfabetización física en busca de que los adolescentes tengan la capacidad de practicar actividad física con habilidad y confianza, comprendiendo los beneficios que tiene para la salud y el bienestar en una amplia gama de habilidades (Contreras, et al., 2023). De igual forma, esta investigación resulta provechosa para implementar programas de prevención y tratamiento del AE, así como para promover estilos de vida saludables en los niños y adolescentes, en procura de la mejora de la salud de los estudiantes, debido a que los hallazgos preliminares continúan siendo inconsistentes.

Materiales y métodos

Diseño y participantes

Se realizó un estudio observacional de corte transversal con escolares entre 12 y 17 años de edad, quienes se encontraban matriculados en dos instituciones de carácter oficial y una privada de la ciudad de Cali-Colombia durante el 2022. Se llevó a cabo un muestreo estratificado proporcional por colegio, sexo y grado escolar, y la selección al interior de cada salón se hizo de manera aleatoria simple. Se estimó una muestra de 390 escolares, considerando una prevalencia del 50%, un nivel de confianza del 95% y un error del 5%.

Entre los criterios de inclusión los escolares debían tener entre 12 y 17 años, estar matriculados y ser estudiantes activos entre el grado séptimo y undécimo de alguna de las tres instituciones, además de aceptar voluntariamente vincularse al estudio y contar con el consentimiento informado de sus acudientes y el asentimiento firmado por ellos. Por otra parte, los criterios de exclusión fueron: presentar alguna discapacidad física, intelectual o psicosocial que impidiera diligenciar los cuestionarios o realizar actividad física, y presentar alguna pérdida de datos, relacionada con inconsistencias u omisiones en las respuestas que impidieran calcular y clasificar el nivel de actividad física. Se logró evaluar 361 escolares, de los cuales se retiraron cinco por encontrarse fuera del rango de edad y 16 por falta de información suficiente que permitieran obtener puntuaciones finales de los cuestionarios.

Este estudio fue clasificado con un riesgo mínimo, según la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, tuvo en consideración los principios éticos de la Declaración de Helsinki de 1964 y contó con el aval del Comité de Ética Humana de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte mediante acta

No.40.07.92. Durante la investigación, se hizo acompañamiento a los escolares para resolver sus inquietudes y velar por su seguridad; además, se garantizó la protección y confidencialidad de sus datos.

Instrumentos

A la población se les aplicó un cuestionario sociodemográfico, el Cuestionario Internacional para la Actividad Física en su versión para adolescentes (PAQ-A por sus siglas en inglés) de Kowalski et al. (2004), el cuestionario *Bully/Victim* de Olweus en su versión de 1996 y algunas de las pruebas físicas contempladas en la batería *Alpha Fitness*.

Se utilizó un cuestionario sociodemográfico que incluía las variables sexo, edad, grado escolar, etnia, tipo de vivienda en la que reside el estudiante, estrato socioeconómico y tipo de institución (oficial o privada). Posteriormente, se diligenció el cuestionario PAQ-A, el cual es auto-diligenciable y está conformado por nueve preguntas, las primeras ocho dan cuenta de la práctica de AF del adolescente en diferentes escenarios y momentos del día durante la última semana, además contribuyen para la obtención del puntaje final, el cual corresponde a la media aritmética y se encuentra en un rango de uno a cinco. Por su parte, el ítem nueve, permite identificar la presencia de enfermedades o alguna condición que limitara la AF habitual durante los últimos siete días. Algunos autores sugieren que un promedio $>2,75$ puede ser útil para identificar si el adolescente es suficientemente activo (Benítez-Porres, et al., 2016). La versión al castellano del PAQ-A presenta una adecuada fiabilidad y una razonable validez, con un Coeficiente α de Cronbach de 0,74 para la consistencia interna y un coeficiente de correlación intraclase de 0,70 (Martínez-Gómez, et al., 2009)

Posteriormente se diligenció el cuestionario *Bully/Victim* de Olweus, el cual es considerado como uno de los instrumentos de auto reporte más usados y cuenta con su validación al español (Resett, 2018). Este instrumento está conformado por nueve preguntas y según Solberg y Olweus (2003), un punto de corte útil para identificar quiénes han sido víctimas y quienes han sido intimidadores es haber reportado estos comportamientos en al menos dos a tres veces al mes.

En cuanto a las variables antropométricas, se midió la estatura según los protocolos de ISAK, tomando en cuenta la distancia entre el vértex y el plano de sustentación utilizando el estadiómetro SECA 213, la valoración del peso y el porcentaje de grasa se hizo con la báscula pediátrica Tanita Bf-689, y la valoración de la circunferencia de la cintura se hizo en el punto medio entre la última costilla y la cresta iliaca con una cinta métrica metálica flexible, referencia Lufkin W660 PM. La clasificación del índice de masa corporal (IMC) se realizó según los parámetros establecidos por la Resolución 00002465 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Procedimiento

Inicialmente se llevó a cabo una reunión con las directivas de las instituciones, posteriormente se tuvo el primer encuentro con los estudiantes, a quienes se les presentó la

investigación y se les hizo entrega de los consentimientos y asentimientos informados. En un segundo encuentro se aplicó el cuestionario sociodemográfico, el PAQ-A, el cuestionario *Bully/Victim* y las pruebas físicas, iniciando por la medición de la talla, peso y circunferencia de cintura. Todas las valoraciones fueron realizadas por los investigadores principales y monitores capacitados para tal fin.

Análisis estadístico

Los datos recolectados se registraron en una hoja de Microsoft® Excel® 2013 por parte de un digitador externo y posteriormente se exportó la base de datos al programa *Statistical Software for Data Science* (Stata) V.16 para su análisis.

Primero se hizo un análisis exploratorio con el fin de determinar valores atípicos y datos perdidos, de los cuales, alguna parte se pudo recapturar en una posterior visita a las instituciones educativas. En segundo lugar, se llevó a cabo el análisis univariado mediante tablas de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y las variables cuantitativas fueron presentadas en promedio con desviación estándar.

En el análisis bivariado se usó la prueba χ^2 de Pearson y el test exacto de Fisher para la relación entre variables categóricas, y para la comparación de medias por sexo se hizo uso del estadístico *T-Student*. Posteriormente, se dicotomizó la variable de actividad física considerando un punto de corte $\leq 2,75$ para la detección de los adolescentes inactivos físicamente y se calcularon razones de oportunidad (OR) con su intervalo de confianza al 95% (IC 95%) mediante modelos de regresión logística. El modelamiento de OR crudos se hizo para las variables sociodemográficas, de intimidación escolar, sedentarismo y composición corporal.

Posteriormente y siguiendo las recomendaciones planteadas por Hosmer et al. (2013) para el modelo multivariado se incluyeron las variables de intimidación y aquellas con un valor $p < 0,2$ en los modelos simples; además, se incluyó la etnia al estar relacionada teóricamente con la actividad física y se excluyó el estrato socioeconómico debido a colinealidad con el tipo de institución educativa. Finalmente, se exploró el ajuste del modelo a través del test de *Hosmer-Lemeshow Goodness of Fit* "GOF".

Resultados

De los 340 adolescentes evaluados en las tres instituciones educativas, la mayoría pertenecían a instituciones oficiales (79,41%); además, el 50,88% eran mujeres, el 48,53% se encontraban entre los 12 y los 14 años, el 39,70%, se auto reconocieron como parte de etnias minoritarias, el 80,59% indicó residir en casas, y principalmente en estrato socioeconómico bajo (66,47%). (Tabla 1)

En cuanto a la intimidación escolar, se identificó que el 32,06% de los adolescentes, reportó haber sido víctima de intimidación, siendo mayor en las mujeres (35,26%) en comparación los hombres (28,74%), aunque sin diferencias estadísticamente significativas. En contraste, se observó mayor prevalencia en el rol de intimidador en los hombres

(7,78%) que en las mujeres (2,89%), con diferencias significativas ($p < 0,05$). (Tabla 2)

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de la población

Variables	Total		Hombres		Mujeres	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Total	340	[100,00]	167	[49,12]	173	[50,88]
Edad						
12 años	39	[11,47]	20	[11,98]	19	[10,98]
13 años	53	[15,59]	25	[14,97]	28	[16,18]
14 años	73	[21,47]	37	[22,16]	36	[20,81]
15 años	61	[17,94]	30	[17,92]	31	[17,92]
16 años	67	[19,71]	32	[19,16]	35	[20,23]
17 años	47	[13,82]	23	[13,77]	24	[13,87]
Etnia						
Mestizo	198	[58,24]	90	[53,89]	108	[62,43]
Negro, Afro, Raizal o Palenquero	110	[32,35]	59	[35,33]	51	[29,48]
Otra	25	[7,35]	12	[7,19]	13	[7,51]
Sin información	7	[2,06]	6	[3,59]	1	[0,58]
Tipo de vivienda						
Casa	274	[80,59]	135	[80,84]	139	[80,35]
Apartamento	60	[17,65]	29	[17,37]	31	[17,92]
Otra	6	[1,76]	3	[1,80]	3	[1,73]
Estrato socioeconómico						
Bajo	226	[66,47]	109	[65,27]	117	[67,63]
Medio	58	[17,06]	29	[17,37]	29	[16,76]
Alto	56	[16,47]	29	[17,37]	27	[15,61]
Grado escolar						
Séptimo	68	[20,00]	33	[19,76]	35	[20,23]
Octavo	72	[21,18]	38	[22,75]	34	[19,65]
Noveno	70	[20,59]	37	[22,16]	33	[19,08]
Decimo	67	[19,71]	31	[18,56]	36	[20,81]
Once	63	[18,53]	28	[16,77]	35	[20,23]
Institución educativa						
Oficial	270	[79,41]	131	[78,44]	139	[80,35]
Privada	70	[20,59]	36	[21,56]	34	[19,65]

Tabla 2. Roles y tipos de intimidación escolar por sexo

Variables	Total		Hombres		Mujeres		Valor p
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Víctima de intimidación							
No	231	[67,94]	119	[71,26]	112	[64,74]	0,198
Sí	109	[32,06]	48	[28,74]	61	[35,26]	
Intimidador							
No	322	[94,71]	154	[92,22]	168	[97,11]	0,044
Sí	18	[5,29]	13	[7,78]	5	[2,89]	
Sufrir insultos o burlas							
No	302	[88,82]	155	[92,81]	147	[84,97]	0,022
Sí	38	[11,18]	12	[7,19]	26	[15,03]	
Ha sido apartado o ignorado							
No	313	[92,06]	157	[94,01]	156	[90,17]	0,191
Sí	27	[7,94]	10	[5,99]	17	[9,83]	
Ha sido golpeado, pateado o empujado							
No	331	[97,35]	164	[98,20]	167	[96,53]	0,503
Sí	9	[2,65]	3	[1,80]	6	[3,47]	
Han inventado chismes o rumores de usted							
No	285	[83,82]	144	[86,23]	141	[81,50]	0,237
Sí	55	[16,18]	23	[13,77]	32	[18,50]	
Ha sufrido bromas, comentarios o gestos de contenido sexual							
No	307	[90,29]	149	[89,22]	158	[91,33]	0,512
Sí	33	[9,71]	18	[10,78]	15	[8,67]	
Le han enviado mensajes o publicación para burlarse de usted							
No	333	[97,94]	166	[99,40]	167	[96,53]	0,122
Sí	7	[2,06]	1	[0,60]	6	[3,47]	
Han publicado fotos suyas no favorecedoras sin permiso							
No	333	[97,94]	164	[98,20]	169	[97,69]	1,000
Sí	7	[2,06]	3	[1,80]	4	[2,31]	

Respecto a los tipos de intimidación a los que se vieron expuestos los estudiantes, se observó que el 11,18% manifestó haber sido insultado o haber recibido burlas, con diferencias estadísticamente significativas por sexo (15,03% en

las mujeres y 7,19% en los hombres). Así mismo, un 7,94% reportó haber sido ignorado o apartado, el 2,65% haber sido golpeado, pateado o empujado, el 16,18% fue víctima de rumores o chismes y el 9,71% indicó haber sido sujeto de bromas, gestos o comentarios de contenido sexual. Finalmente, en acciones relacionadas con el ciberacoso al 2,06% de los adolescentes le enviaron mensajes o publicaciones en las que se burlaban de ellos, o alguien más le había tomado fotos no favorecedoras y las hizo públicas sin su consentimiento. Para estos tipos de intimidación no se encontraron diferencias estadísticas por sexo; no obstante, comportamientos como el ser ignorado o el haber sido víctima de rumores, estuvieron más presente en las mujeres. (Tabla 2)

Con relación a la práctica de AF, el promedio medido por PAQ-A fue de 2,67 (DE: 0,75) para hombres y de 2,24 (DE: 0,74) para las mujeres; así mismo, según el punto de corte usado en este estudio, el 78,03% de las mujeres fueron inactivas, frente al 55,69% de los hombres, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). Por otra parte, se identificó un mayor promedio de tiempo sedente al día durante el tiempo libre en las adolescentes (6,11 horas, DE: 2,22) frente a los varones (5,50 horas, DE: 2,42); diferencias significativas. (Tabla 3)

En cuanto a las variables antropométricas, los hombres registraron un mayor peso corporal y circunferencia de cintura, mientras que las mujeres presentaron un mayor porcentaje de grasa corporal. Todas estas cualidades físicas con diferencias significativas por sexo. En el IMC, si bien no hubo diferencias estadísticas, se encontró que el 25,59% de la población tenía exceso de peso, siendo la clasificación de sobrepeso mayor en las mujeres (34,39%) que en los hombres (15,76%) y mayor la categoría de obesidad en los hombres (7,25%) frente a las mujeres (4,68%). (Tabla 3)

Tabla 3. Actividad física, tiempo sedente y características antropométricas de los estudiantes

Variables	Total	Hombres	Mujeres	Valor p
	Promedio [DE]	Promedio [DE]	Promedio [DE]	
AF según IPAQ	2,45 [0,77]	2,67 [0,75]	2,24 [0,74]	0,000
Clasificación de AF	n [%]	n [%]	n [%]	
Suficientemente activo	112 [32,94]	74 [44,31]	38 [21,97]	0,000
Inactivo	228 [67,06]	93 [55,69]	135 [78,03]	
Tiempo sedente en horas al día	5,81 [2,33]	5,50 [2,42]	6,11 [2,22]	0,016
Peso en Kg	58,02 [13,60]	59,91 [15,53]	56,17 [11,17]	0,012
Porcentaje de grasa corporal	20,25 [9,10]	14,23 [7,12]	26,11 [6,65]	0,000
Circunferencia de cintura	70,52 [8,72]	71,68 [9,48]	69,43 [7,79]	0,018
IMC	n [%]	n [%]	n [%]	
Bajo peso	23 [6,85]	12 [7,27]	11 [6,43]	0,290
Normopeso	227 [67,56]	115 [69,70]	112 [65,50]	
Sobrepeso	66 [19,64]	26 [15,76]	40 [23,39]	
Obesidad	20 [5,95]	12 [7,27]	8 [4,68]	

Al analizar la relación entre la AF con los roles y tipos de AE, se observó que el 40,37% de las víctimas de intimidación fueron activos físicamente, mientras que en los

no intimidados fueron activos el 29,44%, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$); así mismo, se encontró relación entre el haber sufrido de acoso mediante el envío de mensajes o publicaciones para burlarse y el ser activo. Para el rol de victimario y los demás tipos de acoso no se identificaron relaciones con significancia estadística. (Tabla 4)

Tabla 4.
Relación entre la actividad física y el acoso escolar

Variables	Actividad física		OR [IC 95%]	Valor p
	Activo n (%)	Inactivo n (%)		
Víctima de intimidación				
No	68 [29,44]	163 [70,56]	0,62 [0,38 - 0,99]	0,046
Sí	44 [40,37]	65 [59,63]		
Intimidador				
No	107 [33,23]	215 [66,77]	1,29 [0,44 - 3,72]	0,633
Sí	5 [27,78]	13 [72,22]		
Sufrir insultos o burlas				
No	98 [32,45]	204 [67,55]	0,82 [0,41 - 1,66]	0,588
Sí	14 [36,84]	24 [63,16]		
Ha sido apartado o ignorado				
No	102 [32,59]	211 [67,41]	0,82 [0,36 - 1,85]	0,637
Sí	10 [37,04]	17 [62,96]		
Ha sido golpeado, pateado o empujado				
No	108 [32,63]	223 [67,37]	0,61 [0,15 - 2,29]	0,461
Sí	4 [44,44]	5 [55,56]		
Han inventado chismes o rumores de usted				
No	90 [31,58]	195 [68,42]	0,69 [0,38 - 1,25]	0,225
Sí	22 [40,00]	33 [60,00]		
Ha sufrido bromas, comentarios o gestos de contenido sexual				
No	97 [31,60]	210 [68,40]	0,55 [0,26 - 1,14]	0,111
Sí	15 [45,45]	18 [54,55]		
Le han enviado mensajes o publicaciones para burlarse de usted				
No	106 [31,83]	227 [68,17]	0,07 [0,01 - 0,65]	0,019
Sí	6 [85,71]	1 [14,29]		
Han publicado fotos suyas no favorecedoras sin permiso				
No	109 [32,73]	224 [67,27]	0,64 [0,14 - 2,94]	0,576
Sí	3 [42,86]	4 [57,14]		

Tabla 5.
Factores relacionados con la inactividad física

Modelo 1. Estimación de OR crudos		
Variable	OR crudo [IC 95%]	Valor p
Víctima de intimidación (Ref. No)	0,62 [0,38 - 0,99]	0,046
Ser intimidador (Ref. No)	1,29 [0,45 - 3,72]	0,633
Sexo (Ref. Hombre)	2,83 [1,76 - 4,53]	0,000
Edad (Ref. 12-14 años)	1,28 [0,81 - 2,02]	0,284
Etnia (Ref. Mestizo)	0,79 [0,50 - 1,25]	0,315
Estrato económico (Ref. Bajo)		
Medio	0,86 [0,47 - 1,60]	0,646
Alto	0,49 [0,27 - 0,88]	0,018
Grado escolar (Ref. Básica secundaria)	1,48 [0,92 - 2,38]	0,106
Tipo de colegio (Ref. Oficial)	0,58 [0,34 - 0,99]	0,049
Tiempo sedente en horas al día	0,96 [0,87 - 1,06]	0,385
Porcentaje de grasa	1,05 [1,03 - 1,08]	0,000
IMC (Ref. Bajo peso)		
Normopeso	0,93 [0,38 - 2,27]	0,866
Exceso de peso	1,76 [0,65 - 4,75]	0,265
Modelo 2. Estimación de OR ajustados		
Variable	OR ajustado [IC 95%]	Valor p
Víctima de intimidación (Ref. No)	0,53 [0,31 - 0,93]	0,025
Ser intimidador (Ref. No)	1,74 [0,55 - 5,48]	0,342
Sexo (Ref. Hombre)	2,02 [1,03 - 3,98]	0,043
Etnia (Ref. Mestizo)	0,68 [0,40 - 1,16]	0,159
Grado escolar (Ref. Básica secundaria)	1,61 [0,96 - 2,73]	0,073
Tipo de colegio (Ref. Oficial)	0,39 [0,21 - 0,74]	0,004
Porcentaje de grasa	1,03 [0,99 - 1,07]	0,092
GOF test		0,636

Finalmente, en este estudio se encontró que, al ajustar por las diferentes variables, la oportunidad de ser inactivo

físicamente fue mayor al ser mujer (ORa: 2,02; IC 95%: 1,03 - 3,98). Por su parte, los escolares de instituciones educativas privadas presentaron menor oportunidad de ser inactivos (ORa: 0,39; IC 95%: 0,21 - 0,74); así como, los adolescentes que habían experimentado ser víctimas de intimidación escolar (ORa: 0,53; IC 95%: 0,31 - 0,93).

En cuanto a las demás variables, la etnia y el rol de intimidador no se relacionaron con la actividad física de los adolescentes y si bien no hubo significancia estadística, el encontrarse en los grados escolares de décimo y undécimo, y el tener mayor porcentaje de grasa, mostraron una tendencia a ser factores relacionados con la inactividad física de los adolescentes, (ORa: 1,61; IC 95%: 0,96 - 2,73) y (ORa: 1,03; IC 95%: 0,99 - 1,07), respectivamente. (Tabla 5)

Discusión

El objetivo de este estudio fue examinar la relación entre el acoso escolar y la actividad física en escolares adolescentes. En cuanto a la AF, se clasificó como insuficientemente activos al 67,06% de los estudiantes, cifra menor al 83,9% presentado en Colombia (Guthold, et al., 2020); no obstante, las diferencias pudieran ser atribuidas a la variedad de cuestionarios o preguntas que se usan para determinar la prevalencia de este comportamiento; además, a los criterios para considerar un nivel insuficiente de AF en comparación con el incumplimiento de las recomendaciones diarias. Por otra parte, en cuanto al tiempo sedente, el promedio durante el tiempo libre fue de 5,81 horas diarias, lo que es superior a las horas recomendadas en el tiempo libre (≤ 2 horas) según Aguilar-Farias et al. (2018). Pese a las diferencias, los hallazgos son consistentes en que las mujeres suelen ser menos activas físicamente y más sedentarias, lo que podría estar relacionado con factores socioculturales como un mayor riesgo percibido para la participación en actividades al aire libre (Mehdizadeh, et al., 2017) o con estereotipos de género que limiten la participación de las adolescentes en la AF (de Looze, et al., 2019).

En cuanto a la relación entre el AE y la AF, se observó que ser víctima de intimidación se relacionó con una menor probabilidad de ser inactivo físicamente; estos hallazgos coinciden con los de Smith et al. (2021) quienes identificaron una menor oportunidad de inactividad física en los adolescentes que habían sido intimidados (ORa: 0,84; IC 95%: 0,79-0,89). No obstante, tanto este estudio como el de Rahman et al. (2020), indican que a mayor AE existe una mayor oportunidad de conductas no saludables como sedentarismo, consumo de comida rápida, uso de drogas ilícitas, alcohol y tabaco, así como mayor probabilidad de problemas del sueño.

Los hallazgos en cuanto a esta relación podrían ser explicados en parte porque aquellos estudiantes que han sido víctimas de acoso, aumentan su AF con el fin de mejorar su apariencia física o incrementar su fuerza y habilidades, de modo que les sea posible defenderse de sus agresores. Así mismo, es posible que quienes han sido víctimas de acoso, se vinculen a grupos de AF o deportes en los que creen un

sentido de pertenencia y se sientan protegidos.

Otro factor que facilita la práctica de AF fue el pertenecer a colegio privado, debido a la mayor posibilidad de participar en actividades, ejercicio y disciplinas deportivas organizadas dentro y fuera del contexto educativo, en parte por la disponibilidad de tener recursos, escenarios y mayor cantidad de horas de educación física, las cuales pueden brindar herramientas de prevención e intervención del acoso escolar (Jiménez-Barbero, et al., 2019).

En cuanto al acoso en los estudiantes, la prevalencia de intimidación fue similar a la reportada por Smith et al. (2021) en un estudio en 54 países de ingresos bajos y medios, en el que se encontró que el 35,9% de los escolares fue intimidado. Así mismo, coincide con el reporte de la UNESCO (2021) que menciona que a nivel mundial el 32,0% de los estudiantes fue víctima de acoso y para Suramérica, la prevalencia es del 30,2%. Sin embargo, es importante analizar estas comparaciones detenidamente ya que esta entidad recopila datos a partir de la Encuesta Mundial de Salud en Escolares (GSHS) y la Encuesta sobre las conductas saludables de los jóvenes escolarizados (HBSC), lo cual puede generar cambios en los puntos de corte para determinar la presencia de acoso escolar; además, en relación con el ciber-acoso únicamente disponen de datos para Norte América y Europa.

En cuanto al tipo de acoso, se observó que los más frecuentes fueron el ser víctima de rumores o chismes y el sufrir de insultos o burlas; situaciones que vivenciaron más las mujeres. Los hallazgos reafirman lo planteado por la UNESCO (2021), quien indica que la violencia escolar afecta a niños y niñas, pero de manera diferente, refiriendo un mayor acoso psicológico y social-relacional en las adolescentes y un predominio de acoso físico, agresiones y peleas en los hombres; esto último, podría explicar en parte la mayor frecuencia del comportamiento de acosador en los varones, como se ha visto en este estudio.

Por otra parte, se hace necesario destacar que el acoso de contenido sexual fue el tercero más observado, presente en un 9,71% de los escolares, lo que hace relevante explorar a profundidad estos comportamientos y las características tanto de las víctimas como de quienes protagonizan estos actos, ya que es un problema complejo que puede estar influenciado por roles de dominación y poder sobre el otro (Milnes, et al., 2022), por lo que es necesario el abordaje mediante acciones preventivas y de intervención por parte de los diversos actores de la comunidad educativa en busca de la reparación de la víctima, garantías de no repetición y la consolidación de un clima escolar basado en el respeto mutuo. Los hallazgos encontrados en este estudio refuerzan la necesidad de establecer acciones que incrementen los niveles de AF y que reduzcan las cifras de AE en las instituciones educativas, haciendo énfasis especialmente en las adolescentes y en las instituciones de carácter oficial; esto debido a la importancia de promover una cultura que valore las características personales del estudiante, sus diferencias en el aprendizaje y las realidades contextuales, y que se utilicen herramientas de carácter ético, emocional y social para abordar estas problemáticas en la educación física.

Conclusiones

En este estudio se observó que a nivel global las estudiantes practican menos actividad física; además, presentan un mayor índice de masa corporal y una mayor tendencia a llevar a cabo actividades sedentarias. Por otra parte, los hombres suelen ser más intimidadores y reportan un mayor nivel de actividad física. Se encontró que los y las adolescentes que informaron haber sido intimidados presentan niveles más altos de actividad física. Sin embargo, el haber participado en acoso escolar a otro estudiante no se relaciona con la práctica de AF.

En consecuencia a lo anterior, se sugiere fomentar la participación de las estudiantes en AF, a través del fortalecimiento de políticas y programas al interior de los colegios, que promuevan en las asignaturas de educación física una cultura institucional de hábitos y estilos de vida saludable.

Las aplicaciones prácticas también deben considerar la implementación de capacitaciones y talleres prácticos y experienciales a la comunidad académica, entre ellos, profesores, directivos, equipo psicosocial, comité de convivencia escolar, estudiantes y personal de apoyo, respecto a lo que es el acoso escolar, sus tipos, roles y factores de riesgo, así como promover los beneficios que trae la práctica la AF para la calidad de vida, los comportamientos positivos en salud y el equilibrio socio emocional.

Limitaciones y recomendaciones

Se considera que el diseño transversal no permite establecer relaciones causales y no puede descartarse una causalidad inversa, en la que la práctica de AF genere cambios en la probabilidad de ser intimidado o intimidador. Además, el auto-reporte en los cuestionarios podría generar un sesgo de deshabilidad social, especialmente en el reporte de conductas agresivas en el rol de intimidador; sin embargo, para mitigar esto, en el estudio se garantizó la confidencialidad y privacidad durante la recolección de datos y se brindó acompañamiento para resolver las inquietudes de los adolescentes. Partiendo de lo anterior, se recomienda en futuros estudios hacer seguimiento a los participantes de modo que se pueda determinar el efecto de la intimidación escolar en los comportamientos relacionados con la salud a lo largo del tiempo. Así mismo, incluir otras formas de medición tales como la valoración con acelerómetros del nivel de AF y otros actores involucrados en el acoso escolar como lo son los testigos. Finalmente, se sugiere incorporar diseños mixtos en los que se les dé voz a los diferentes actores de la comunidad escolar (estudiantes, docentes y directivos), de modo que se puedan conocer sus experiencias y percepciones en torno a la práctica de AF y las diferentes manifestaciones de violencia en el contexto escolar.

Financiación

Esta investigación recibió financiación económica conforme al código de radicación END 003 A_126.40.07.107.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Se agradece a las instituciones educativas públicas y privadas de Cali, Colombia, así como a los y las estudiantes que participaron en esta investigación.

Referencias

- Aguilar-Farías, N., Martino-Fuentealba, P., Carcamo-Oyarzun, J., Cortinez-O’Ryan, A., Cristi-Montero, C., Von Oettinger, A., & Sadarangani, K.P. (2018). A Regional Vision of Physical Activity, Sedentary Behaviour and Physical Education in Adolescents from Latin America and the Caribbean: Results from 26 Countries. *International Journal of Epidemiology*, 47(3), 976-86. <https://doi.org/10.1093/ije/dyy033>
- Azúa Fuentes, E., Rojas Carvallo, P., & Ruiz Poblete, S. (2020). Acoso escolar (bullying) como factor de riesgo de depresión y suicidio. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(3), 432-439. <https://dx.doi.org/10.32641/rchped.v91i3.1230>
- Benítez-Porres, J., Alvero-Cruz, J. R., Sardinha, L. B., López-Fernández, I., & Carnero, E. A. (2016). Cut-Off Values for Classifying Active Children and Adolescents Using the Physical Activity Questionnaire: PAQ-C and PAQ-A. *Nutrición Hospitalaria*, 33(5), 1036-1044. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.564>
- Bonet, Morro, A., Alguacil Jiménez, M., Escamilla-Fajardo, P., Pérez-Campos, C., & Aguado Berenguer, S. (2022). Estudio comparativo de género sobre el acoso escolar: estrategias y acciones. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 44, 45-52. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.88111>
- Chacón, F., Corral, J. A., & del Rey, R. (2020). Beneficios de la actividad física en la prevención del acoso escolar y la exclusión. En Ortega, R., Córdoba, F., & Dávila, A (Coords.), *Educación Física y convivencia: oportunidades y desafíos en la prevención del acoso escolar* (pp. 51-72). La Muralla, SA. https://www.researchgate.net/publication/348521372_Beneficios_de_la_actividad_fisica_en_la_prevenccion_del_acoso_escolar_y_la_exclusion
- Chaux, E., & Castellanos, M. (2015). Money and age in schools: Bullying and Power Imbalances. *Aggressive Behavior*, 41(3):280-93. <https://doi.org/10.1002/ab.21558>
- Contreras, K., Roa, T., Vásquez, C., Castillo, F., & Castillo, M. (2023). Aproximación a la implementación de la alfabetización física en Chile: una revisión narrativa. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 47, 96-102. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8602399>
- De Looze, M., Elgar, F. J., Currie, C., Kolip, P., & Stevens, G. W. J. (2019). Gender Inequality and Sex Differences in Physical Fighting, Physical Activity, and Injury among Adolescents Across 36 Countries. *Journal of Adolescent Health*, 64(5), 657-663. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.11.007>
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (2021, mayo). Efectos del acoso. <https://espanol.stopbullying.gov/acoso-escolar-mkc4/efectos>
- Fialho, N., & Bakshi, A. J. (2016). Understanding School Bullying: Its Nature and Prevention Strategies. *British Journal of Guidance & Counselling*, 44(2), 246-248. <https://doi.org/10.1080/03069885.2016.1149914>
- Galán-Arroyo, C., Mayordomo-Pinilla, N., Castillo-Paredes, A., & Rojo-Ramos, J. (2023). Physical Fitness and Bullying in Physical Education Classroom. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 50, 849-857. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9075234>
- García-Hermoso, A., Oriol-Granado, X., Correa-Bautista, J. E., & Ramírez-Vélez, R. (2019). Association Between Bullying Victimization and Physical Fitness among Children and Adolescents. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 19(2), 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2019.02.006>
- Gaylis, J. B., Levy, S. S., & Hong, M. Y. (2020). Relationships between body weight perception, body mass index, physical activity, and food choices in Southern California male and female adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 264-275. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1614465>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global Trends in Insufficient Physical Activity Among Adolescents: a Pooled Analysis of 298 Population-Based Surveys with 1·6 Million Participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Herazo-Beltrán, Y., Campo-Terenera, L., García-Puello, F., Méndez, O., Suárez-Villa, M., Vásquez-De la Hoz, F., & Núñez-Bravo, N. (2019). Relationship Between Physical Activity and Emotional Intelligence and Bullying among School Children. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(1), 97-104. <https://archives.rpd-online.com/article/download/v28-n1-herazo-campo-garcia-etal/2000-12641-1-PB.pdf>
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). Applied logistic regression (Vol. 398). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- Jiménez-Barbero, J. A., Jiménez-Loaisa, A., González-Cutre, D., Beltrán-Carrillo, V. J., Llor-Zaragoza, L., & Ruiz-Hernández, J. A. (2019). Physical Education and School Bullying: A Systematic Review. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(1), 79-100. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17408989.2019.1688775?journalCode=cpep20>
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). *The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual*. College of Kinesiology, University of Saskatchewan. https://www.primsports.org/UserFiles/file/PAQ_manual_ScoringandPDF.pdf
- Koyanagi, A., Veronese, N., Vancampfort, D., & Stickley, A. Jackson, S., Oh, H., Shin, J., Haro, J., Stubbs, B., & Smith, L. (2020). Association of bullying victimization with overweight and obesity among adolescents from 41 low-and middle-income countries. *Pediatric Obesity*, 15(1): e12571. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12571>
- Martínez-Gómez, D., Martínez-de-Haro, V., Pozo, T., Welk, G. J., Villagra, A., Calle, M. E., Marcos, A., & Veiga, O. L. (2009). Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Revista Española de Salud Pública*, 83(3), 427-439. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000300008
- Medina, J. Á., & Reverte, M. J. (2019). Incidencia de la práctica de actividad física y deportiva como reguladora de la violencia escolar (Incidence of the practice of physical and sporting activities as a regulator of school violence). *Retos: Nuevas*

Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación, 35, 54–60. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.64359>.

Mehdizadeh, M., Nordfjaern, T., Mamdoohi, A. R., & Mo-haymany, A. S. (2017). The Role of Parental Risk Judgements, Transport Safety Attitudes, Transport Priorities and Accident Experiences on Pupils' Walking to School. *Accident Analysis & Prevention*, 102, 60-71. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.02.020>

Méndez, I., Ruiz-Esteban, C., & Ortega, E. (2019) Impact of the Physical Activity on Bullying. *Frontiers in Psychology*, 10, Artículo 1520. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01520>

Méndez, F., Tonguino, S., & Ortega-Lenis, D. (2023). Principales hallazgos e implicaciones en salud pública de la Encuesta Nacional de Salud Escolar (ENSE), Colombia 2017. *Colombia Médica*, 54(2), Artículo e2015402. <http://doi.org/10.25100/cm.v54i2.5402>

Menesini, E., & Salmivalli, C. (2017). Bullying in Schools: The State of Knowledge and Effective Interventions. *Psychology, Health & Medicine*, 22(sup1), 240-253. <https://doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>

Milnes, K., Turner-Moore, T., & Gough, B. (2022). Towards a Culturally Situated Understanding of Bullying: Viewing Young People's Talk About Peer Relationships Through the Lens of Consent. *Journal of Youth Studies*, 25(10), 1367-1385. <https://doi.org/10.1080/13676261.2021.1965106>. Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Resolución 00002465 de 2016. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%202465%20de%202016.pdf?ID=4909<

ONG Internacional Bullying sin Fronteras. (2023). Estadísticas mundiales de bullying. 2022/2023. Colombia. 9no. lugar. 41.500 casos. <https://bullyingsinfronteras.blogspot.com/2018/11/estadisticas-de-bullying-en-colombia.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Más allá de los números: Poner fin a la violencia y el acoso en el ámbito escolar*. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366483>)

I., & Koyanagi, A. (2021). Bullying Victimization and Obesogenic Behaviour among Adolescents Aged 12 to 15 Years from 54 Low-and Middle-income Countries. *Pediatric Obesity*, 16(1), Artículo e12700. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12700>

Solberg, M. & Olweus, D. (2003). Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Aggressive Behavior*, 29(3), 239-268, <https://doi.org/10.1002/ab.10047>

Timmons-Mitchell, J., Levesque, D. A., Harris, L. A., Flannery, D. J., & Falcone, T. (2016). Pilot Test of Stand Up, an Online School-based Bullying Prevention Program. *Children & Schools*, 38(2), 71-79. <https://doi.org/10.1093/cs/cdw010>

Ttofi, M.M., Farrington, D.P., Lösel, F., & Loeber, R.

Organización Mundial de la Salud. (2020). Prevención de la violencia en la escuela: manual práctico. <https://iris.who.int/handle/10665/331022>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>

Polanin, J. R., Espelage, D. L., & Pigott, T. D. (2012). A Meta-Analysis of School-Based Bullying Prevention Programs Effects on Bystander Intervention Behavior. *School Psychology Review*, 41(1), 47-65. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02796015.2012.12087375>

Pulido, R., Banks, C., Ragan, K., Pang, D., Blake, J. J., & McKyer, E. L. (2019). The Impact of School Bullying on Physical Activity in Overweight Youth: Exploring Race and Ethnic Differences. *Journal of School Health*, 89(4), 319-327. <https://doi.org/10.1111/josh.12740>

Rahman, M., Rahman, M., Khan, M. A., Hasan, M., & Choudhury, K. N. (2020). Bullying Victimization and Adverse Health Behaviors among School-Going Adolescents in South Asia: Findings from the Global School-based Student Health Survey. *Depression and Anxiety*, 37(10), 995-1006. <https://doi.org/10.1002/da.23033>

Resett, S. (2018). Análisis psicométrico del Cuestionario de Agresores/Víctimas de Olweus en español. *Revista de Psicología*, 36(2), 575-602. <http://dx.doi.org/10.18800/psico.201802.007>

Rincón-Herrera, A.D, Sánchez-Hernández, N.D., Ruíz-Castellanos, E. J., Sánchez-Rojas, I. A., Mendoza-Romero, D., & Lozano-Rueda, S. M. (2021). Niveles de actividad física en adolescentes de Colombia. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(3), 78-98. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2021.v10i3.12533>

Smith, L., Jacob, L., Shin, J. I., Tully, M. A., Pizzol, D., López-Sánchez, G. F., Gorely, T., Yang, L., Grabovac,

(2011). Do the Victims of School Bullies Tend to Become Depressed Later in Life? A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, 3, 63-73. <https://doi.org/10.1108/17596591111132873>

United Nations Children's Fund. (2017). *Preventing and Responding to Violence Against Children and Adolescents: Theory of Change*. United Nations Children's Fund, Child Protection Section. <https://www.unicef.org/media/83206/file/Violence-Against-Children-ToC.pdf>

Zapata-López, J. S., Tonguino-Rosero, S., & Méndez, F. (2023). Sedentary behavior and school bullying in adolescents: An analysis based on a National Survey in Colombia. *Journal of School Health*. <https://doi.org/10.1111/josh.13397>