

ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y RIESGO MÓRBIDO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Fecha de envío: 08/06/2024

Data de aceite: 01/07/2024

Wilson Mauricio Matute Portilla

Universidad Estatal Península de Santa Elena
Técnico en Cineantropometría ISAK nivel 1
La Libertad, Santa Elena
<https://orcid.org/0000-0003-0775-7949>

Luis Antonio Lucas Guadamud

Universidad Estatal Península de Santa Elena
La Libertad, Santa Elena
<https://orcid.org/0000-0002-7334-2509>

Jorge Ulises Apolo Illescas

Universidad Estatal Península de Santa Elena
La Libertad, Santa Elena
<https://orcid.org/0009-0007-2896-0766>

Kevin Andrés Quishpe Veloz

Universidad Estatal Península de Santa Elena
La Libertad, Santa Elena
<https://orcid.org/0000-0002-8664-9876>

Estatad Península de Santa Elena busca estimar la prevalencia del IMC en relación con el riesgo mórbido de los estudiantes de grado durante el periodo académico 2024-1. Mediante un diseño no experimental, de corte transversal, el presente estudio tiene un alcance descriptivo. Por lo tanto, se estimó el IMC a 835 estudiantes mediante protocolos antropométricos estandarizados. Los resultados indican un IMC promedio de $24,7 \pm 4,4$, ubicando a la mayoría de los estudiantes en la categoría de “normopeso” según la clasificación de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Esta categoría corresponde a un “muy bajo” riesgo mórbido para enfermedades como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, principalmente vinculado con los estudiantes que más ejercicio físico realizan a la semana. En conclusión, aunque la mayoría de los estudiantes mantiene un IMC saludable, se identificaron grupos con riesgos potenciales. Por cuanto, el presente estudio señala la importancia de fomentar el ejercicio físico en el ámbito universitario y generar estilos de vida saludables.

PALABRAS-CLAVE: IMC, riesgo mórbido, ejercicio físico, estudiantes universitarios.

RESUMEN: El sobrepeso y la obesidad son crecientes preocupaciones de salud pública, vinculadas con un aumento en las enfermedades crónicas no transmisibles. Este estudio desarrollado en la Universidad

BODY MASS INDEX AND MORBID RISK IN UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT: Overweight and obesity are growing public health concerns, linked to an increase in chronic noncommunicable diseases. This study developed at Universidad Estatal Península de Santa Elena seeks to estimate the prevalence of BMI in relation to morbid risk among undergraduate students during the 2024-1 academic term. Using a non-experimental, cross-sectional design, the present study has a descriptive scope. Therefore, the BMI of 835 students was estimated using standardized anthropometric protocols. The results indicate an average BMI of 24.7 ± 4.4 , placing most of the students in the “normal weight” category according to the classification of the Spanish Society for the Study of Obesity. This category corresponds to a “very low” morbid risk for diseases such as type 2 diabetes and cardiovascular disease, mainly linked to students who physical exercise the most per week. In conclusion, although most students maintain a healthy BMI, groups with potential risks were identified. Therefore, the present study points out the importance of promoting physical exercise in the university setting and generating healthy lifestyles.

KEYWORDS: BMI, morbid risk, physical exercise, university students.

INTRODUCCIÓN

La salud pública a nivel mundial se enfrenta a un reto creciente: el sobrepeso y la obesidad. Esta problemática afecta tanto a adultos, adolescentes y niños, se ha convertido en un factor de riesgo importante para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer, así lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023). En el contexto latinoamericano, Ecuador no es ajeno a esta situación. En tal sentido, el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2018), indica que, el 68,3% de la población adulta ecuatoriana presenta sobrepeso u obesidad, siendo este problema preocupante incluso en el ámbito universitario.

En concordancia, diversos estudios han asociado el sobrepeso y la obesidad en estudiantes universitarios con un mayor riesgo de desarrollar ECNT, tal como lo señala Mokdad et al. (2016), Ng et al., (2014) y Kelly et al., (2008). Para el caso, la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), como institución de educación superior comprometida con el bienestar de sus estudiantes, ha puesto al servicio de su comunidad universitaria disciplinas deportivas como fútbol, natación, baloncesto, taekwondo y entrenamiento funcional, con la finalidad de contrarrestar los efectos negativos del sedentarismo. A su vez, como parte de su oferta académica de grado, cuenta con la carrera de Entrenamiento Deportivo y Pedagogía de la Actividad y Deporte.

En tal sentido, el conocimiento de esta información posibilita implementar estrategias de intervención para promover hábitos saludables y coadyuvar a la prevención del desarrollo de enfermedades relacionadas con la falta de actividad y ejercicio físico. Sin embargo, no se conocen estudios previos que evalúen la prevalencia del Índice de Masa Corporal (IMC) en asociación con el riesgo mórbido de la población estudiantil. Por cuanto, como

parte del proceso formativo, en la generación de competencias (habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales) de los estudiantes de Entrenamiento Deportivo a través de la asignatura de Antropometría (periodo 2024-1), se ha estimado el IMC de los estudiantes de grado (adultos) de la UPSE.

Por lo tanto, como se deduce de Nariño et al. (2016) y Carmenate et al., (2014) desde una perspectiva global, la Antropometría es una ciencia reconocida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que centra su estudio en la composición corporal en relación a su funcionamiento en el movimiento. En cambio, desde una perspectiva práctica, la antropometría también es una técnica perteneciente al método doblemente indirecto, como lo indica Costa et al. (2015), debido a que primero mide y posterior calcula. Por ende, como señala Matute (2024a), al tratarse de un método no directo, sus resultados corresponden a estimación.

De manera contigua, según Navarrete et al. (2016), la OMS refiere sobre el IMC como un indicador de la relación entre la masa corporal y la estatura de un individuo, utilizando la ecuación: masa corporal (kg) dividido para la estatura (m²). En tal razón, para el caso, se ha empleado los criterios de clasificación del IMC establecida por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) señalado por Salas-Salvadó et al. (2007):

Clasificación	Valores referenciales
Peso insuficiente	< 18,5
Peso normal	18,5 a 24,9
Sobrepeso grado I	25,0 a 26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0 a 29,9
Obesidad tipo I	30,0 a 34,9
Obesidad tipo II	35,0 a 39,9
Obesidad tipo III (mórbida)	40,0 a 49,9
Obesidad tipo IV (extrema)	≥ 50

Nota: La presente tabla expone los valores límites del IMC según la SEEDO, clasificación que se asocia con lo indicado por la OMS. Fuente: Adaptado de Salas-Salvadó et al. (2007).

Tabla 1. Criterio de clasificación del IMC por la SEEDO

Por su parte, como se deduce de la OMS (2023), Gray et al. (2022) y Abdelaal et al. (2017), el riesgo mórbido refiere a la tendencia o riesgo de padecer ECNT como diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y problemas articulares, entre otras, como consecuencia del sobrepeso, la obesidad, en general, la falta de actividad y ejercicio. En tal sentido, a través del Dr. Esparza, citado por Sillero (2004), se aprecia que, respectivamente, entre un IMC de 20 y 25 tienden las personas a tener “muy bajo” riesgo de morbilidad, 25 a 30: “bajo”, 30 a 35: “moderado”, 35 a 40 y en adelante: “alto” riesgo de morbilidad. Por lo tanto, a mayor nivel, mayor tendencia a padecer cáncer, patologías cardíacas, diabetes mellitus. En cambio, mientras un índice menor a 20 tienden a patologías digestivas y respiratorias.

En torno al ejercicio físico, Malm et al. (2019) refiere que ocurre cuando se encuentra organizado y tiene finalidades, mejorando la salud como las capacidades físicas, es decir, la condición física. A partir de Matute et al. (2020) la condición física la conforman las capacidades físicas básicas y coordinativas. En tal razón, es preciso hablar de ejercicio físico sobre actividad física, siendo el ejercicio una actividad programada, mientras la actividad es cualquier movimiento.

Asimismo, desde una perspectiva del deporte y la educación física, Matute (2024b) señala que, la inactividad física se la puede asociar —a modo de efecto— con diversas enfermedades; por lo tanto, debido al tiempo de permanencia de los discentes en las instituciones educativas, corresponde a los entornos educativos ser corresponsables en coadyuvar a contrarrestar aludidas causas mediante ambientes y espacios de ejercitación.

Por cuanto, el presente estudio centra su objetivo general en: Estimar la prevalencia del índice de masa corporal en asociación con el riesgo mórbido en estudiantes de grado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, durante el periodo académico 2024-1.

METODOLOGÍA

A partir de la metodología de investigación de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el presente estudio concierne a un enfoque de tipo mixto (CUAN-CUAL), a su vez, con un alcance de tipo descriptivo. Por su parte, el diseño de estudio corresponde a uno de tipo no experimental de corte transversal. Así, basándose en Galdo (2021), el método racional compete a un proceso inductivo: de la observación a la teoría, analizando casos particulares para plantear conclusiones generales.

En cuanto la población de estudio, la UPSE al inicio del periodo académico 2024-1 registró una matrícula de 13229 estudiantes de pregrado (UPSE, 2024). En tal razón, mediante prueba probabilística de 95 % de confianza y 5 % de error, la muestra requiere un tamaño de 374 individuos. Sin embargo, mediante un muestreo no probabilístico de manera voluntaria, se aglutinó una muestra de 835 individuos: 441 mujeres y 394 hombres.

Para efectos del caso, las evaluaciones se aplicaron por los estudiantes de la carrera de Entrenamiento Deportivo de segundo semestre 2024-1. Previo a ello, efectuando un proceso de enseñanza y aprendizaje del protocolo de medición basado en The International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK). Por cuanto, la masa corporal se registró utilizando báculas digitales Camry modelo EB9390 de soporte máximo 150 kg y una precisión de 100 g (0.2 lb). A su vez, para el registro de la estatura, se empleó tallímetros de lona marca Antropométrics de 220 cm de longitud, con una división de 0,2 cm. Del mismo modo, para la estatura se utilizó escuadras de madera de 90° para la ubicación de la medida.

En concordancia, primero se registró la masa corporal. La báscula ubicada en un lugar estable y fijo, los individuos descalzos y con solo vestimenta elemental (despojados de otras pertenencias), se mantienen en posición antropométrica hasta que la báscula marque el peso respectivo. Posterior, erguido y apegado a la pared (talones, glúteos, espalda y cabeza), el evaluador alinea el plano de Frankfurt y ejecuta la tracción mientras el evaluado efectúa una inspiración completa. En aludido momento, el asistente coloca la escuadra sobre el vertex del cráneo y se registra la medida.

Posterior a las mediciones, tras la formulación de los datos en Microsoft Excel 2019, se estima el IMC y se asocia con las respectivas tendencias de riesgo mórbido según el Dr. Esparza, citado por Sillero (2004). Las respectivas fichas de registros, además de contar con apartados para la masa corporal y la estatura, naturalmente contó con espacios para datos personales y, también, un apartado para días promedios de ejercicio por semana.

RESULTADOS

A través de medidas de tendencia central plasmadas en la Tabla 2, el IMC promedio de los estudiantes de grado es de $24,7 \pm 4,4$, lo que sitúa a la mayoría de la muestra en la categoría de “Normopeso” según las directrices de la SEEDO. A su vez, esta clasificación indica que, en promedio, los estudiantes no presentan problemas significativos de sobrepeso u obesidad.

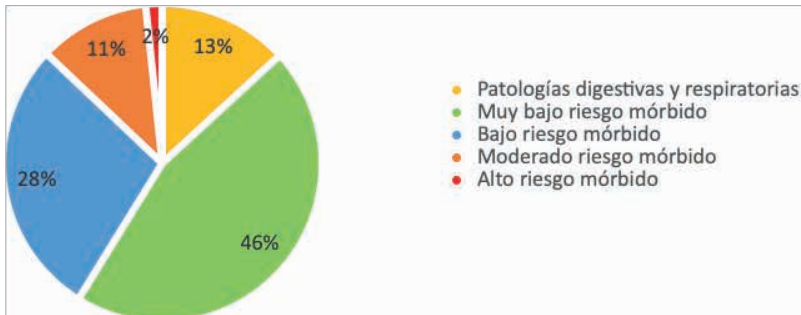
	Media	Mediana	Moda	DE
Masa corporal (kg)	62,48	60,60	60,00	14,6
Estatura (cm)	1.59	1.59	1.60	0.2
IMC	24,7	24,2	25,4	4,4
Clasificación (SEEDO)	Normopeso	Normopeso	Sobrepeso grado I	
Riesgo mórbido	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	

Nota: La presente tabla expone los resultados de tendencia central mediante la media, mediana y moda. Desviación estándar (DE). Fuente: autores.

Tabla 2. *Resultados generales del IMC y el riesgo mórbido*

En tal sentido, al encontrarse la clasificación del IMC según la SEEDO en la categoría de “Normopeso”, a su vez, se asocia con un muy bajo riesgo mórbido en relación a enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, mantenerse en el rango de normopeso es beneficioso para la salud general y reduce el riesgo de desarrollar problemas de salud graves en el futuro.

A sabiendas que ninguna persona se encuentra absolutamente libre de poder padecer algún tipo de enfermedad, en tal razón —ventajosamente—, como se aprecia en la Figura 1, el 74 % de la muestra intervenida se encuentra con un nivel muy bajo y bajo de tendencia a riesgo mórbido. Sin embargo, el 13 % tiende con un moderado y alto riesgo mórbido. Al igual, el 13 % de la muestra tiene a encontrarse con un IMC inferior a 20, lo que induce a señalar que pueden tener tendencia a padecer patologías digestivas y respiratorias.

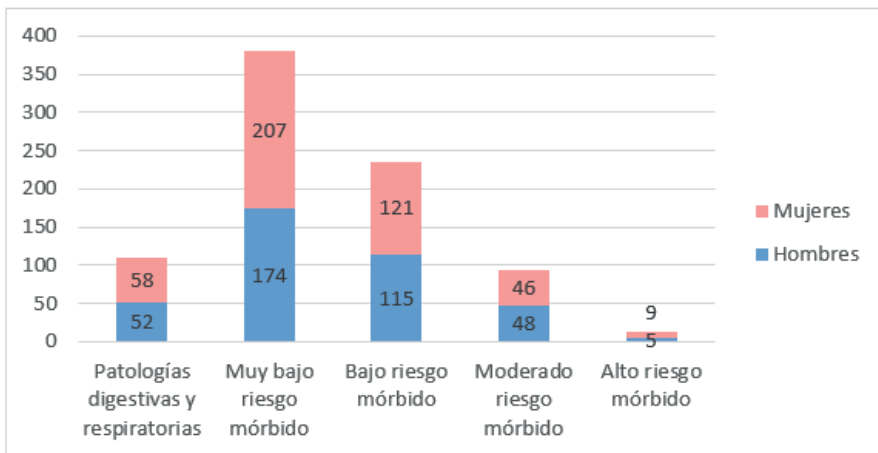


Nota: El presente gráfico expone de manera porcentual la distribución de tendencia a diferentes niveles de riesgo mórbido. Según los colores expuestos en el gráfico circular se relaciona las respectivas leyendas. Fuente: autores.

Figura 1. Distribución porcentual de la muestra según riesgo mórbido

En conjunto, los resultados expuestos sugieren que la mayoría de los estudiantes de la UPSE se encuentra en un rango saludable en relación a su masa corporal (peso) y estatura. Sin embargo, existen áreas donde se podrían implementar mejoras en los hábitos de ejercicio y la gestión de la masa corporal para optimizar la salud general de los estudiantes.

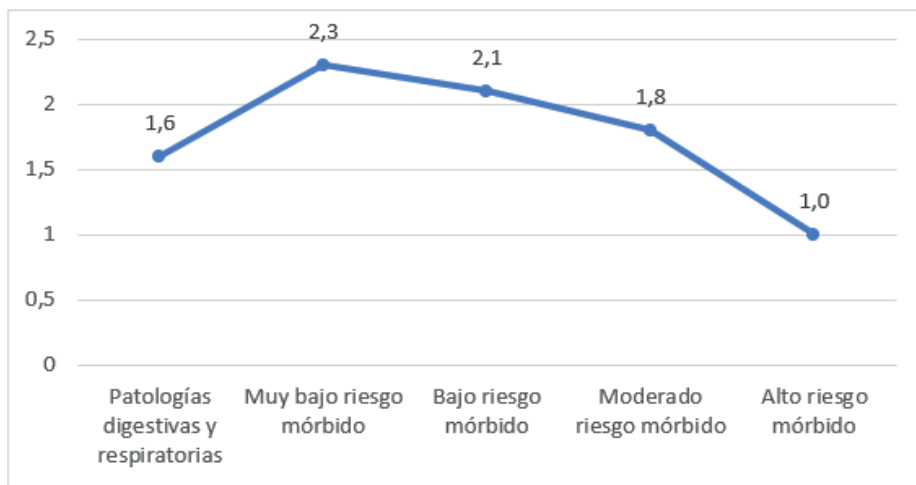
En cuanto a sexos, las mujeres representan un 53 % y hombres 47 % de la tendencia a patologías digestivas y respiratorias. Por su parte, en cuanto muy bajo riesgo mórbido, las mujeres representan el 54 % y los hombres un 46 %. Asimismo, en cuanto bajo riesgo mórbido, las mujeres representan el 51 % y los hombres un 49 %. En cambio, en cuanto moderado riesgo mórbido, las mujeres representan el 49 % y los hombres un 51 %. Mientras en alto riesgo mórbido, las mujeres representan el 64 % y los hombres un 36 %.



Nota: El presente gráfico expone la distribución de tendencia a diferentes niveles de riesgo mórbido según el sexo. Las columnas apiladas según los colores expuestos en el gráfico se relaciona las respectivas leyendas, a su vez, en el eje Y se representa el numérico respectivo de muestra. Fuente: autores.

Figura 2. Distribución por sexo según el riesgo mórbido

Por su parte, en cuanto ejercicio físico promedio a la semana, a través de la Figura 3, queda en evidencia que, quienes en se ejercitan más días a la semana tienen menor tendencia de riesgo mórbido. En contraposición, quienes en promedio se ejercitan menos de dos días a la semana, tienen moderado y alto riesgo mórbido.



Nota: El presente gráfico expone la tendencia a diferentes niveles de riesgo mórbido en relación a los días de ejercitación. Los valores en el eje Y corresponden a los promedios de días de ejercicio por semana. Fuente: autores.

Figura 3. Tendencia de riesgo mórbido según la cantidad de ejercicio físico

Por añadidura, la propuesta educativa incorporada por la UPSE (periodo administrativo 2021-2026), al considerar diversos programas de entrenamiento, así como, carreras de grado directamente asociadas con las ciencias de la actividad física y el ejercicio, van demostrando que la ejercitación incide de manera beneficiosa sobre la salud del estudiantado.

CONCLUSIONES

El estudio realizado en la UPSE revela que el IMC promedio de los estudiantes se sitúa en la clasificación de “Normopeso” según la SEEDO. Ello sugiere que la mayoría de los estudiantes no enfrentan problemas significativos de sobrepeso u obesidad, lo cual es alentador considerando el contexto general de creciente prevalencia de estas condiciones a nivel global y nacional.

De igual manera, la mayoría de los estudiantes presentan un “muy bajo” riesgo mórbido en relación con el desarrollo de ECNT como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Esto es coherente con la clasificación de IMC en el rango de normopeso. Sin embargo, es preocupante que un 13 % de la muestra tenga un IMC inferior a 20, lo que podría asociarse con una mayor tendencia a padecer patologías digestivas y respiratorias.

Por cuanto, el estudio también identifica áreas de mejora en hábitos de ejercicio y la composición de la masa corporal en algunos grupos de estudiantes que requieren mayor volumen de ejercicio por semana. Así, se ratifica la importancia del ejercicio físico en la adopción de hábitos saludables para prevenir la tendencia del riesgo mórbido en la población estudiantil.

La oferta de disciplinas deportivas y programas académicos relacionados con el ejercicio físico en la UPSE parece tener un impacto positivo en la salud general del estudiantado. La relación entre la ejercitación física y la reducción del riesgo mórbido destaca la efectividad de estas políticas y su contribución al bienestar de los estudiantes.

La metodología empleada se ajustó de manera óptima a las finalidades del estudio, donde un proceso adecuado de enseñanza y aprendizaje, por ende, aplicación del protocolo del IMC reduce el margen de error y las estimaciones son más exactas. Por tanto, la descripción del estudio se basa en estimaciones y no en determinaciones.

REFERENCIAS

- Abdelaal, M., Roux, C. W. le, & Docherty, N. G. (2017). Morbidity and mortality associated with obesity. *Annals of Translational Medicine*, 5(7), Article 7. <https://doi.org/10.21037/atm.2017.03.107>
- Carmenate Milián, L., Moncada Chévez, F. A., & Borjas Leiva, E. W. (2014). *Manual de medidas antropométricas*. SALTRA / IRET-UNA. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/8632>
- Costa Moreira, O., Alonso-Aubin, D. A., Patrocinio, C., Candia-Luján, R., & De Paz, J. (2015). *Métodos de evaluación de la composición corporal: Una revisión actualizada de descripción, aplicación, ventajas y desventajas*. 32(6), 387-394. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev1_costa_moreira.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev1_costa_moreira.pdf)
- Galdo, A. J. G. (2021). El razonamiento deductivo, inductivo y abductivo: Diferencias e integración desde ejemplos empresariales. *Phainomenon*, 20(2), Article 2. <https://doi.org/10.33539/phai.v20i2.2458>
- Gray, L. A., Breeze, P. R., & Williams, E. A. (2022). BMI trajectories, morbidity, and mortality in England: A two-step approach to estimating consequences of changes in BMI. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 30(9), 1898-1907. <https://doi.org/10.1002/oby.23510>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGraw-Hill.
- Kelly, T., Yang, W., Chen, C.-S., Reynolds, K., & He, J. (2008). Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *International Journal of Obesity (2005)*, 32(9), 1431-1437. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.102>
- Matute, W. (2024a). Análisis bibliográfico en el contexto de las evaluaciones aeróbicas entre pruebas de campo y de laboratorio. En *Educação física em movimento: Saúde e bem-estar através do exercício* (1.ª ed.). Atena Editora. <https://atenaeditora.com.br/index.php/catalogo/post/analisis-bibliografico-en-el-contexto-de-las-evaluaciones-aerobicas-entre-pruebas-de-campo-y-laboratorio>

Matute, W. (2024b). Componentes elementales del Currículo de Educación Física y su orden de consecución. *Conrado*, 20(96), 300-307. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442024000100300&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Matute-Portilla, W. M., Bravo-Navarro, W. H., Ávila-Mediavilla, C. M., & Aldas-Arcos, H. G. (2020). Incidencia del confinamiento COVID-19 en la condición física de niños en zonas rurales. *Polo del Conocimiento*, 5(11), Article 11. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i11.1906>

Ministerio de Salud Pública. (2018). *Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.salud.gov.ec/wp-content/uploads/2020/10/RESUMEN-EJECUTIVO-ENCUESTA-STEPS-final.pdf

Mokdad, A. H., Forouzanfar, M. H., Daoud, F., Mokdad, A. A., Bcheraoui, C. E., Moradi-Lakeh, M., Kyu, H. H., Barber, R. M., Wagner, J., Cercy, K., Kravitz, H., Coggeshall, M., Chew, A., O'Rourke, K. F., Steiner, C., Tuffaha, M., Charara, R., Al-Ghamdi, E. A., Adi, Y., ... Murray, C. J. L. (2016). Global burden of diseases, injuries, and risk factors for young people's health during 1990–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 387(10036), 2383-2401. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00648-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00648-6)

Nariño Lescay, R., Alonso Becerra, A., & Hernández González, A. (2016). ANTROPOMETRÍA. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA CAPTACIÓN DE LAS DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS. *Revista EIA*, 26, 47-59. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1794-12372016000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Navarrete Mejía, P. J., Loayza Alarico, M. J., Velasco Guerrero, J. C., Huatuco Collantes, Z. A., & Abregú Meza, R. A. (2016). Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. *Horizonte Médico (Lima)*, 16(2), 13-18. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Mullany, E. C., Biryukov, S., Abbafati, C., Abera, S. F., Abraham, J. P., Abu-Rmeileh, N. M. E., Achoki, T., AlBuhairan, F. S., Alemu, Z. A., Alfonso, R., Ali, M. K., Ali, R., Guzman, N. A., ... Gakidou, E. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet (London, England)*, 384(9945), 766-781. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8)

Organización Mundial de la Salud. (2023, septiembre 16). *Enfermedades no transmisibles*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Salas-Salvadó, J., Rubio, M. A., Barbany, M., Moreno, B., & de la SEEDO*, G. C. (2007). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Medicina Clínica*, 128(5), 184-196. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(07\)72531-9](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(07)72531-9)

Sillero, M. (2004). *Teoría de Kinantropometría*. I.N.E.F. Universidad Estatal península de Santa Elena (Director). (2024). *Inauguración del periodo académico 2024-1*. <https://www.facebook.com/watch/?mibextid=GOdwvm&v=678591257613329&rdid=dYdHpDQ4aanzWo43>