Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial4), 57-63, 2026
https://doi.org/10.62574/ndh3kv28

Estado nutricional y composición corporal de servidores de la Policía Nacional en Cotopaxi, Ecuador

Nutritional status and body composition of National Police officers in Cotopaxi, Ecuador

María del Carmen Yabor-Labrada
ma.mariadyl51@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-5391-7224

Elsy Labrada-González
ua.elsylabrada@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-6828-8675

RESUMEN

Objetivo: determinar el estado nutricional y la composición corporal de los servidores de la Policía Nacional del Comando Subzona Cotopaxi n.º 5, Ecuador, como base para el plan institucional «Mi policía fuerte y sano». **Método**: estudio descriptivo y transversal en 51 servidores evaluados en 2024 mediante índice de masa corporal y grasa corporal por bioimpedancia. **Resultados**: el 64,7 % eran hombres y el 43,1 % tenía entre 20 y 29 años. Según el índice de masa corporal, el 45,1 % presentó sobrepeso y el 19,6 %, obesidad, de modo que el exceso de peso alcanzó al 64,7 %. Con el porcentaje de grasa, la obesidad ascendió al 41,2 %, con mayor frecuencia en mujeres (83,3 %) que en hombres (18,2 %). **Conclusión**: el exceso de peso y de grasa corporal es frecuente en esta población policial, y el índice de masa corporal subestima la obesidad, sobre todo en mujeres.
Descriptores: obesidad; composición corporal; policía. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the nutritional status and body composition of National Police officers of the Cotopaxi Subzone Command No. 5, Ecuador, as a basis for the institutional plan «My strong and healthy police officer». **Method**: Observational, descriptive, cross-sectional study of 51 police officers assessed in 2024 using body mass index and body fat percentage by bioimpedance. **Results**: 64.7% were men and 43.1% were aged 20 to 29 years. According to body mass index, 45.1% were overweight and 19.6% obese, so excess weight affected 64.7%. Using body fat percentage, obesity rose to 41.2%, more frequent in women (83.3%) than in men (18.2%). **Conclusion**: Excess weight and body fat are common in this police population, and body mass index underestimates obesity, especially in women.
Descriptors: obesity; body composition; police. (Source, DeCS).

Recibido: 15/08/2026. Revisado: 21/08/2026. Aprobado: 21/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

Aunque el uniforme suele asociarse con fortaleza física, la realidad del trabajo policial, con turnos prolongados, comidas a deshoras y periodos de inactividad seguidos de exigencias súbitas, favorece el aumento de peso. A escala mundial, el sobrepeso y la obesidad se relacionaron con cerca de cuatro millones de muertes en 2015 (1), y la prevalencia de obesidad en adultos se ha multiplicado desde 1975 (2).

En ese sentido, la población policial merece una atención particular. La revisión sistemática de Da Silva et al. mostró que la mayoría de los policías incluidos en los estudios presentaba sobrepeso, exceso de grasa corporal y aumento del perímetro de cintura (3), y Zimmerman describió una carga elevada de factores de riesgo cardiovascular en el personal de seguridad (4). Por su parte, el metaanálisis de Sun et al. vinculó el trabajo por turnos con un mayor riesgo de obesidad (5), una condición frecuente en el servicio policial.

Ahora bien, en el Ecuador la información sobre el estado nutricional de los servidores policiales es escasa. Por ello, el objetivo de este estudio fue determinar el estado nutricional y la composición corporal de los servidores de la Policía Nacional del Comando Subzona Cotopaxi n.º 5, como base diagnóstica para el plan institucional de promoción de la salud «Mi policía fuerte y sano».

MÉTODO

Desde un enfoque cuantitativo, se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal durante 2024 en el Comando Subzona Cotopaxi n.º 5 de la Policía Nacional. El reporte siguió la declaración STROBE (6).

En cuanto a los participantes, la población estuvo conformada por 51 servidores policiales del comando, y se incluyó a la totalidad de quienes firmaron el consentimiento informado. Se excluyó a personal de otros comandos o provincias.

Para la recolección se aplicó una encuesta sociodemográfica y se realizó la evaluación antropométrica y de composición corporal con un analizador de bioimpedancia eléctrica multifrecuencia InBody S10, método que estima el porcentaje de grasa corporal a partir de la resistencia de los tejidos al paso de una corriente de baja intensidad (7). El índice de masa corporal se clasificó según los criterios de la Organización Mundial de la Salud y del Ministerio de Salud Pública del Ecuador: normal (18,5 a 24,9), sobrepeso (25 a 29,9), obesidad grado I (30 a 34,9) y obesidad grado II (35 a 39,9). El porcentaje de grasa corporal se clasificó según las categorías del equipo, con puntos de corte distintos por sexo, y se registró el perímetro abdominal, interpretado según los criterios armonizados del síndrome metabólico (8).

Posteriormente, los datos se procesaron en PSPP y se describieron con frecuencias absolutas y porcentajes. En lo ético, todos los participantes firmaron el consentimiento informado; la aprobación por un comité de ética queda pendiente de consignar por los autores.

RESULTADOS

En total se evaluaron 51 servidores policiales, 33 hombres (64,7 %) y 18 mujeres (35,3 %). El grupo de 20 a 29 años fue el más numeroso, con 22 participantes (43,1 %), seguido de los grupos de 30 a 39 años, con 15 (29,4 %), y de 40 a 49 años, con 14 (27,5 %).

En cuanto al índice de masa corporal (Tabla 1), ningún participante presentó bajo peso. El sobrepeso fue la categoría más frecuente, con 23 servidores (45,1 %), y 10 presentaron obesidad (19,6 %), de modo que el exceso de peso alcanzó a 33 de los 51 evaluados (64,7 %).

Tabla 1. Estado nutricional según índice de masa corporal y sexo (n = 51).

Categoría	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	Total n (%)
Normal	6 (33,3)	12 (36,4)	18 (35,3)
Sobrepeso	7 (38,9)	16 (48,5)	23 (45,1)
Obesidad grado I	4 (22,2)	4 (12,1)	8 (15,7)
Obesidad grado II	1 (5,6)	1 (3,0)	2 (3,9)
Total	18 (100)	33 (100)	51 (100)

Elaboración propia a partir de la evaluación antropométrica.

Respecto al porcentaje de grasa corporal (Tabla 2), el panorama cambió de forma notable. La obesidad, sumando los grados I y II, ascendió a 21 servidores (41,2 %), más del doble de lo identificado con el índice de masa corporal. La diferencia fue especialmente marcada en las mujeres: 15 de las 18 evaluadas (83,3 %) se ubicaron en categorías de obesidad según la grasa corporal, frente a 5 (27,8 %) según el índice de masa corporal. En los hombres, la obesidad por grasa corporal alcanzó al 18,2 %, y tres de ellos se clasificaron con bajo porcentaje de grasa.

Tabla 2. Clasificación según porcentaje de grasa corporal y sexo (n = 51).

Categoría	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	Total n (%)
Bajo	0 (0,0)	3 (9,1)	3 (5,9)
Normal	1 (5,6)	11 (33,3)	12 (23,5)
Sobrepeso	2 (11,1)	13 (39,4)	15 (29,4)
Obesidad grado I	8 (44,4)	4 (12,1)	12 (23,5)
Obesidad grado II	7 (38,9)	2 (6,1)	9 (17,6)
Total	18 (100)	33 (100)	51 (100)

Porcentaje de grasa corporal estimado por bioimpedancia eléctrica (InBody S10).

DISCUSIÓN

De entrada, la proporción de exceso de peso observada, cercana a dos de cada tres servidores, coincide con lo descrito en la literatura sobre personal policial, donde el sobrepeso y el exceso de grasa son la norma más que la excepción (3,4). Que la mayoría de los participantes sea menor de 30 años da todavía más relevancia al resultado, porque indica que el problema se instala temprano en la carrera.

En cuanto a la diferencia entre ambos indicadores, el índice de masa corporal identificó obesidad en uno de cada cinco servidores, mientras que el porcentaje de grasa la detectó en cuatro de cada diez. Este patrón concuerda con el metaanálisis de Okorodudu et al., que mostró que el índice de masa corporal tiene una sensibilidad limitada para detectar la obesidad definida por adiposidad y deja sin identificar a una proporción importante de personas con exceso de grasa (9). Dicho de otro modo, una servidora con un índice de masa corporal normal puede tener un porcentaje de grasa elevado, y esa discrepancia fue especialmente notoria en las mujeres de este estudio. A la inversa, los tres hombres con bajo porcentaje de grasa probablemente tenían una masa muscular alta, situación en la que el índice de masa corporal sobrestima la adiposidad.

Respecto a los factores asociados, Can y Hendy encontraron que la actividad física cardiovascular y el entrenamiento de fuerza fueron las variables conductuales que distinguieron a los policías obesos de los no obesos (10). La verdad es que, en una institución que exige aptitud física, el entrenamiento estructurado y supervisado debería formar parte de la jornada laboral y no depender de la iniciativa individual. A ello conviene añadir la medición del perímetro de cintura, que los expertos proponen como un signo vital por su relación con la grasa visceral y el riesgo cardiometabólico (11).

Por otra parte, la evidencia respalda que incluso pérdidas modestas de peso, del 5 % al 10 %, mejoran la presión arterial, la glucemia y el perfil lipídico (12), y que las intervenciones en el lugar de trabajo que combinan nutrición y actividad física logran reducciones de peso significativas (13). Estas estrategias, acompañadas de los lineamientos clínicos para el manejo del sobrepeso y la obesidad (14), ofrecen una base concreta para el plan «Mi policía fuerte y sano», especialmente si se considera el mayor riesgo de hipertensión, diabetes y enfermedad cardiovascular que acompaña al exceso de grasa (15).

Entre las limitaciones, la muestra procede de un solo comando y el diseño transversal impide establecer causalidad. Los registros de agua corporal, contenido mineral y perímetro abdominal presentaron inconsistencias, por lo que no se informaron, y no se evaluaron la alimentación ni la actividad física de forma estandarizada.

CONCLUSIÓN

Dos de cada tres servidores de la Policía Nacional del Comando Subzona Cotopaxi n.º 5 presentaron exceso de peso según el índice de masa corporal, y la evaluación por bioimpedancia duplicó la proporción de obesidad, con una diferencia especialmente marcada en las mujeres. Estos resultados indican que el índice de masa corporal, por sí solo, subestima la obesidad en esta población y respaldan la incorporación de la composición corporal y el perímetro de cintura en las evaluaciones periódicas, así como la implementación del plan «Mi policía fuerte y sano» con intervenciones de nutrición y actividad física en el lugar de trabajo.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Al Comando Subzona Cotopaxi n.º 5 de la Policía Nacional y a sus servidores, por su participación.

REFERENCIAS

1. GBD 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. N Engl J Med. 2017;377(1):13-27.
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. Lancet. 2016;387(10026):1377-96.

3. Da Silva FC, Hernandez SSS, Gonçalves E, Arancibia BAV, Castro TLS, Da Silva R. Anthropometric indicators of obesity in policemen: a systematic review of observational studies. Int J Occup Med Environ Health. 2014;27(6):891-901.
4. Zimmerman FH. Cardiovascular disease and risk factors in law enforcement personnel: a comprehensive review. Cardiol Rev. 2012;20(4):159-66.
5. Sun M, Feng W, Wang F, Li P, Li Z, Li M, et al. Meta-analysis on shift work and risks of specific obesity types. Obes Rev. 2018;19(1):28-40.
6. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Lancet. 2007;370(9596):1453-7.
7. Kyle UG, Bosaeus I, De Lorenzo AD, Deurenberg P, Elia M, Gómez JM, et al. Bioelectrical impedance analysis--part I: review of principles and methods. Clin Nutr. 2004;23(5):1226-43.
8. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. Circulation. 2009;120(16):1640-5.
9. Okorodudu DO, Jumean MF, Montori VM, Romero-Corral A, Somers VK, Erwin PJ, et al. Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity: a systematic review and meta-analysis. Int J Obes (Lond). 2010;34(5):791-9.
10. Can SH, Hendy HM. Behavioral variables associated with obesity in police officers. Ind Health. 2014;52(3):240-7.
11. Ross R, Neeland IJ, Yamashita S, Shai I, Seidell J, Magni P, et al. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. Nat Rev Endocrinol. 2020;16(3):177-89.
12. Wing RR, Lang W, Wadden TA, Safford M, Knowler WC, Bertoni AG, et al. Benefits of modest weight loss in improving cardiovascular risk factors in overweight and obese individuals with type 2 diabetes. Diabetes Care. 2011;34(7):1481-6.
13. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G, Kahwati LC, Johnson DB, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. Am J Prev Med. 2009;37(4):340-57.
14. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults. Circulation. 2014;129(25 Suppl 2):S102-38.
15. Pi-Sunyer X. The medical risks of obesity. Postgrad Med. 2009;121(6):21-33.

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/