

Caracterización de trabajadores hipertensos de la Unidad Provincial de Investigación Criminal de Pinar del Río

Marioly Martínez Vazquez ¹  

¹ Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Universidad de Ciencias Médicas. Pinar del Río, Cuba. Correo electrónico: marioly.martinez.94@gmail.com

Dayanis Martínez Gil ² 

² Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Universidad de Ciencias Médicas. Pinar del Río, Cuba. Correo electrónico: dayaniss950218@gmail.com

Oderay Pérez González ³ 

³ Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Histología. Universidad de Ciencias Médicas. Pinar del Río, Cuba. Correo electrónico: oderayperezgonzalez@gmail.com

Citar como: Martínez-Vazquez M, Martínez-Gil D, Pérez-González O. Caracterización de trabajadores hipertensos de la Unidad Provincial de Investigación Criminal de Pinar del Río. Rev. Conex. Cienc. Neuroarte Bienest. 2026;2:e0026.

Recibido: 12/02/2026

Aceptado: 29/04/2026

Publicado: 12/05/2026

Palabras clave:

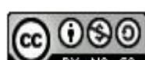
hipertensión,
prevención, factores
de riesgo, salud
ocupacional, personal
de seguridad

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial en Cuba, presenta una alta prevalencia y es el principal factor de riesgo de enfermedad coronaria y primera causa de muerte en el país. **Objetivo:** identificar los factores asociados a hipertensión arterial en trabajadores hipertensos pertenecientes a la Unidad Provincial de Investigación Criminal en el periodo de enero a diciembre de 2023. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con aspectos analíticos en la Unidad Provincial de Investigación Criminal en el periodo de enero a diciembre de 2023. El universo estuvo conformado por la totalidad de trabajadores hipertensos de esta unidad (52), quienes fueron incluidos en el estudio tras aplicar criterios de exclusión y salida. La información se obtuvo de las historias clínicas individuales. **Resultados:** predominó el sexo masculino y el grupo etario de 40-49 años. El color de la piel predominante fue el negro y mestizo, destacándose en el grupo de 50 años en adelante. Se demostró un predominio de pacientes con sobrepeso y normopeso. Prevalció la inactividad física, el hábito de fumar y las enfermedades crónicas asociadas. **Conclusiones:** los trabajadores hipertensos de la institución se caracterizaron por ser personas del sexo masculino, grupo etario de 40-49 años, color de la piel negro y mestizo, sobrepeso, no practicar ejercicio físico y ser fumador.



Contenido de
acceso abierto



Este artículo está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial Compartir Igual 4.0

Characterization of hypertensive workers at the Provincial Criminal Investigation Unit of Pinar del Río

Caracterização de trabalhadores hipertensos da Unidade Provincial de Investigação Criminal de Pinar del Río

ABSTRACT

Introduction: Hypertension in Cuba shows a high prevalence and is the main risk factor for coronary heart disease and the leading cause of death in the country. **Objective:** To identify the factors associated with high blood pressure in hypertensive workers belonging to the Provincial Criminal Investigation Unit in the period from January to December 2023. **Method:** An observational, descriptive, cross-sectional study with analytical aspects was carried out at the Provincial Criminal Investigation Unit from January to December 2023. The universe consisted of all hypertensive workers in this unit (52), who were included in the study after applying exclusion and exit criteria. Information was obtained from individual medical records. **Results:** Male sex and the 40-49 age group predominated. The predominant skin color was black and mixed-race (mestizo), standing out in the group aged 50 and over. A predominance of overweight and normal-weight patients was demonstrated. Physical inactivity, smoking habits, and associated chronic diseases prevailed. **Conclusions:** The following risk factors were identified: male sex, 40-49 age group, black and mixed skin color, overweight, lack of physical exercise, and being a smoker.

Keywords: hypertension, prevention, risk factors, occupational health, security personnel.

RESUMO

Introdução: a hipertensão arterial em Cuba apresenta uma alta prevalência e é o principal fator de risco para doenças coronárias e a primeira causa de morte no país. **Objetivo:** identificar os fatores associados à hipertensão arterial em trabalhadores hipertensos pertencentes à Unidade Provincial de Investigação Criminal no período de janeiro a dezembro de 2023. **Método:** realizou-se um estudo observacional, descritivo, de corte transversal com aspectos analíticos na Unidade Provincial de Investigação Criminal no período de janeiro a dezembro de 2023. O universo foi composto pela totalidade dos trabalhadores hipertensos desta unidade (52), que foram incluídos no estudo após a aplicação dos critérios de exclusão e saída. As informações foram obtidas a partir dos prontuários clínicos individuais. **Resultados:** predominou o sexo masculino e a faixa etária de 40 a 49 anos. A cor da pele predominante foi preta e parda (mestiça), destacando-se no grupo de 50 anos ou mais. Demonstrou-se um predomínio de pacientes com sobrepeso e peso normal. Prevaleceram a inatividade física, o tabagismo e as doenças crônicas associadas. **Conclusões:** foram identificados os seguintes fatores de risco: sexo masculino, faixa etária de 40 a 49 anos, cor da pele preta e parda, sobrepeso, não praticar exercício físico e ser fumante.

Palavras-chave: hipertensão, prevenção, fatores de risco, saúde ocupacional, pessoal de segurança.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles son un problema de salud en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Cuba se encuentra en ese grupo. La enfermedad cerebrovascular se halla entre las crónicas no transmisibles y tiene como base la aterosclerosis, de origen multifactorial, que es una alteración del metabolismo general, cuyo órgano diana es la pared vascular, donde influyen los factores de riesgo (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los adultos de los países industrializados y con más desarrollo económico. Estudios epidemiológicos recientes estiman que la prevalencia global de hipertensión en adultos es del 30-45%, con un incremento sostenido en países de ingresos medios y bajos (2).

La hipertensión arterial en Cuba presenta una alta prevalencia y es el principal factor de riesgo de enfermedad coronaria y primera causa de muerte en el país. En la fisiopatología de la hipertensión arterial se encuentran involucrados factores genéticos como la heredabilidad, la agregación y segregación familiar, además de factores ambientales modificables como la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, el alcoholismo, la ingesta de comidas con alto contenido de sal y grasas saturadas, entre otros (3).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha actualizado sus metas de control de la hipertensión, estableciendo como objetivo que al menos el 50% de las personas con hipertensión tengan su presión arterial controlada para el año 2030. En la región de las Américas, menos del 30% de los adultos hipertensos logran un control adecuado, con variaciones significativas entre países (4).

En Estados Unidos, la prevalencia de hipertensión en adultos es del 45,4%, con diferencias significativas según raza/etnia y nivel socioeconómico. En América Latina, estudios recientes reportan prevalencias que oscilan entre el 25% y el 40%, con un bajo porcentaje de pacientes controlados. En Cuba, la prevalencia se mantiene alrededor del 30-32% en la población adulta, con un control subóptimo en más del 60% de los diagnosticados (5,6).

Los cambios de estilo de vida han demostrado efectividad en la disminución de la presión arterial. Las guías clínicas actuales enfatizan la importancia de intervenciones multifactoriales que incluyan modificación dietética, actividad física regular y cesación tabáquica como pilares fundamentales del tratamiento no farmacológico (7).

Los trabajadores de la Unidad Provincial de Investigación Criminal constituyen un grupo laboral expuesto a condiciones de estrés psicológico, horarios irregulares y alta demanda de atención, factores que pueden incrementar el riesgo de hipertensión arterial y sus complicaciones. Estudios recientes en poblaciones de seguridad y fuerzas del orden han documentado una prevalencia de hipertensión superior a la población general, asociada a factores ocupacionales específicos (8,9).

A pesar de ello, no se dispone de estudios previos que analicen los factores de riesgo cardiovascular en este colectivo específico en la provincia de Pinar del Río. Por ello, resulta relevante identificar los factores asociados a la hipertensión en estos trabajadores para diseñar intervenciones preventivas adaptadas a su contexto laboral.

El objetivo de la investigación fue caracterizar a los trabajadores hipertensos de la Unidad Provincial de Investigación Criminal de Pinar del Río durante el año 2023.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con el propósito de caracterizar a los trabajadores hipertensos de la Unidad Provincial de Investigación Criminal de Pinar del Río durante el año 2023.

El universo estuvo conformado por la totalidad de trabajadores hipertensos de esta unidad (52), quienes fueron incluidos en el estudio tras aplicar criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Ser trabajador activo de la Unidad Provincial de Investigación Criminal de Pinar del Río.
- Tener diagnóstico confirmado de hipertensión arterial.
- Pertenecer al período de estudio (enero-diciembre 2023).
- Aceptar participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Que por algún motivo no desearan participar en el estudio

Criterios de salida:

- Que causaran baja o fueran trasladados de la unidad durante el período de estudio.

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas individuales de cada paciente, previo consentimiento informado, además de la entrevista y el examen físico realizado en la consulta. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, color de la piel, enfermedades asociadas, estado nutricional, práctica de ejercicio físico y hábito de fumar.

Se aplicaron métodos de estadística descriptiva para la obtención de frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) con las que se resumió la información. El procesamiento estadístico se realizó con el software EPIDAT versión 4.2 (Dirección Xeral de Saúde Pública, Xunta de Galicia, España). Los resultados se presentan en tablas y gráficos para su mejor exposición y análisis.

Aspectos éticos

El estudio contó con la autorización de la dirección de la Unidad Provincial de Investigación Criminal y se realizó conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Se garantizó la confidencialidad de los datos personales de los participantes y se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de ellos.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa un claro predominio del sexo masculino (63,5%) en la población hipertensa estudiada. El grupo etario predominante fue el de 40-49 años, que concentra el 34,6% de los hipertensos.

Tabla 1. Distribución de la población hipertensa según grupo de edad y sexo.

Grupos de Edades (años)	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20-29	0	0,0	1	3,1	1	1,9
30-39	2	10,5	10	30,3	12	23,1
40-49	4	21,0	14	42,4	18	34,6
50-59	6	31,6	4	12,1	10	19,2
60-69	7	36,9	4	12,1	11	21,2
Total	19	100,0	33	100,0	52	100,0

Nota: Los porcentajes se calcularon en función del total de cada columna.

La distribución por color de la piel muestra un predominio de trabajadores de piel negra (50,0 %) y mestiza (30,8 %). Los grupos de 50-59 y 60-69 años concentran la mayor cantidad de trabajadores de piel negra (10 y 7 personas respectivamente), lo que representa el 65,4 % del total de trabajadores de piel negra de la muestra. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de la población hipertensa según grupo de edad y color de la piel.

Grupo de edad	Blanco		Negro		Mestizo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20-29	0	0,0	1	1,9	0	0,0	1	11,5
30-39	3	5,7	4	7,7	5	9,7	12	15,4
40-49	5	9,7	4	7,7	9	17,3	18	17,3
50-59	0	0,0	10	19,2	0	0,0	10	30,8
60-69	2	3,8	7	13,5	2	3,8	11	25
Total	10	19,2	26	50	16	30,8	52	100,0

El estado nutricional de los trabajadores hipertensos revela que más de la mitad (55,8 %) presenta exceso de peso (sobrepeso u obesidad). (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la población hipertensa según estado nutricional.

Estado Nutricional	Nº	%
Bajo Peso	6	11,5
Normopeso	17	32,7
Sobrepeso	18	34,6
Obeso	11	21,2
Total	52	100,0

La inactividad física constituye uno de los hallazgos más preocupantes de este estudio: la mitad de los trabajadores hipertensos no realiza ningún tipo de ejercicio físico (50,0 %). (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de la población hipertensa según la práctica de ejercicios físicos.

Práctica de ejercicios físicos	Nº	%
Ninguna	26	50,0
Frecuente	14	26,9
Sistemática	12	23,1
Total	52	100,0

La prevalencia de tabaquismo en esta población es del 57,7% (30). La proporción de no fumadores fue inferior (22; 42,3 %). (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de la población hipertensa según hábito de fumar.

Hábito de fumar	Nº	%
Fumador	30	57,7
No fumador	22	42,3
Total	52	100,0

Las enfermedades crónicas asociadas más frecuentes fueron la insuficiencia cardíaca (23; 44,2 %), la cardiopatía isquémica (14; 26,9 %) y la diabetes mellitus (7; 13,5 %). (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de la población hipertensa según enfermedades crónicas asociadas.

Enfermedad crónica asociada	Nº	%
Insuficiencia cardíaca	23	44,2
Cardiopatía isquémica	14	26,9
Diabetes mellitus	7	13,5

*Un mismo paciente puede presentar más de una enfermedad asociada.

*Porcentajes calculados sobre el total de la población (N=52).

DISCUSIÓN

En la población estudiada predominó el sexo masculino (63,5%), lo cual es característico de los cuerpos de seguridad e investigación, donde históricamente la fuerza laboral ha sido mayoritariamente masculina. Estudios internacionales en poblaciones policiales reportan proporciones de hombres aún más elevadas. En un estudio reciente realizado en Kerala, India,

los hombres constituyeron el 83,5% de la muestra, con una edad media de 42 años (rango 30-55 años), muy similar a la de la cohorte estudiada (2).

En otro estudio en policías de Mumbai, la proporción masculina alcanzó el 88,2% (1). Esta composición demográfica condiciona el perfil de riesgo cardiovascular del colectivo, pues los hombres tienden a presentar cifras tensionales más elevadas que las mujeres antes de la menopausia, fenómeno atribuido a factores hormonales y de estilo de vida (3).

El grupo etario predominante fue el de 40-49 años (34,6%). Este hallazgo es consistente con la literatura sobre trabajadores de seguridad. En un estudio nigeriano de 2025 en policías de Port Harcourt, la edad media fue de 41,2 años, con predominio del grupo de 40-49 años (1).

Una revisión paraguas publicada en 2024 que incluyó 34 revisiones sistemáticas sobre personal militar y de fuerzas de seguridad identificó que la edad avanzada constituye uno de los factores de riesgo más consistentemente asociados con hipertensión y síndrome metabólico en esta población (4). Esto sugiere que la exposición prolongada a factores de riesgo ocupacionales (estrés, turnos rotativos, sedentarismo) podría tener un efecto acumulativo sobre la salud cardiovascular a medida que los trabajadores envejecen en el puesto.

La distribución por color de la piel mostró un predominio de trabajadores de piel negra (50%) y mestiza (30,8%). Este hallazgo adquiere relevancia porque diversos estudios han documentado que la prevalencia de hipertensión y su control deficiente pueden variar según el origen étnico. Un estudio longitudinal realizado en Estados Unidos encontró que los encuentros con fuerzas de seguridad se asociaban con mayor riesgo cardiovascular estimado según la escala de Framingham, con diferencias significativas según raza y sexo (5).

En el contexto cubano, una revisión sistemática de 2024 identificó que los oficiales de policía presentan disparidades en salud cardiovascular no explicadas completamente por los factores de riesgo tradicionales (6). El hecho de que la mayor concentración de trabajadores de piel negra e hipertensos se sitúe en el grupo de 50 años o más podría indicar un efecto acumulativo de la exposición a factores de riesgo a lo largo de la vida laboral.

El estado nutricional reveló que más de la mitad (55,8%) presenta exceso de peso. Esta prevalencia es inferior a la reportada en otros estudios con personal de seguridad. En el estudio indio de Greeshma et al. (2), la prevalencia de sobrepeso en policías alcanzó el 64,7%. Un estudio de 2021 en policías del Reino Unido reportó que el 67% de los participantes presentaba sobrepeso u obesidad, con una asociación significativa entre la obesidad y la hipertensión (OR = 3,1; IC 95%: 1,8-5,2) (7).

La obesidad constituye un problema de salud relevante por su fuerte asociación con la HTA y su potencial prevenible. Un metaanálisis sobre personal policial y militar encontró que la obesidad incrementa significativamente el riesgo de hipertensión en esta población (OR = 2,51; IC 95%: 1,47-4,29) (6). Es destacable que el 32,7% de los hipertensos se encuentre en normopeso, lo que subraya que, si bien la obesidad es un factor de riesgo importante, no es el único determinante de la HTA en esta población. Factores como el estrés laboral, el sedentarismo y el tabaquismo pueden estar contribuyendo de manera independiente.

La inactividad física constituye uno de los hallazgos más preocupantes: la mitad de los trabajadores hipertensos no realiza ningún tipo de ejercicio físico. Esta prevalencia de sedentarismo (50%) es superior a la reportada en el estudio indio con policías, donde la inactividad física afectaba al 35,1% de los participantes (2). La diferencia podría explicarse por las particularidades de los cuerpos de investigación criminal, donde las tareas son predominantemente sedentarias (trabajo de oficina, análisis de casos) en comparación con la policía uniformada que realiza patrullaje y actividades más activas.

Un estudio longitudinal de 2021 en policías estadounidenses identificó que los estresores laborales se asociaban significativamente con el desarrollo de síndrome metabólico, y que la falta de actividad física mediaba parcialmente esta asociación (8). Las guías europeas de prevención

cardiovascular 2024 recomiendan al menos 150-300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada para reducir la presión arterial (9). Un estudio prospectivo en policías italianos demostró que el estrés laboral se asociaba con un incremento del 40% en el riesgo de desarrollar síndrome metabólico, con el sedentarismo como factor modificable clave (10).

La prevalencia de tabaquismo en esta población (57,7%) es muy elevada, superior a la reportada en estudios internacionales con policías. En el estudio indio de Kerala, el consumo actual de tabaco era del 22,7% (2), mientras que en el estudio de Mumbai de 2025, la prevalencia de tabaquismo fue del 18,5% (1). En el estudio de policías taiwaneses de 2024, la prevalencia de tabaquismo fue del 31,2% (11). Esta alarmante diferencia podría estar relacionada con factores ocupacionales específicos de los cuerpos de investigación criminal: alto estrés laboral, exposición a situaciones traumáticas, horarios irregulares y posiblemente una cultura organizacional que tolera el consumo de tabaco como mecanismo de afrontamiento.

Un estudio longitudinal de 2024 en policías estadounidenses documentó que los oficiales presentaban niveles más elevados de vigilancia social y estrés percibido en comparación con la población civil, lo que se asociaba con mayor riesgo cardiovascular (4). El tabaquismo produce un aumento agudo de la presión arterial y acelera el proceso aterosclerótico. En una población con tan alta prevalencia, las intervenciones de cesación tabáquica deberían ser una prioridad absoluta.

Las enfermedades crónicas asociadas más frecuentes fueron insuficiencia cardíaca (44,2%), cardiopatía isquémica (26,9%) y diabetes mellitus (13,5%). Esta elevada carga de comorbilidades refleja el daño orgánico acumulado por la HTA de larga evolución. Un estudio de 2024 en policías del Reino Unido encontró que la prevalencia de síndrome metabólico en personal operativo alcanzó el 35,6%, muy superior a la de la población general (7).

Un estudio longitudinal en policías estadounidenses demostró que los estresores laborales (turnos nocturnos, horas extras, eventos críticos) se asociaban significativamente con el desarrollo de síndrome metabólico y diabetes tipo 2 (8). La combinación de HTA y diabetes multiplica el riesgo de eventos cardiovasculares mayores. La elevada frecuencia de cardiopatía isquémica (26,9%) e insuficiencia cardíaca (44,2%) en esta población trabajadora (edad media alrededor de 40-49 años) es preocupante, pues indica que la enfermedad cardiovascular ya está establecida en edades productivas.

Un estudio de 2024 en policías de Kozhikode, India, reportó una prevalencia de diabetes del 12,5% en personal policial, similar a la encontrada en la serie (12). Además, se ha documentado que los oficiales de policía presentan una prevalencia aumentada de enfermedad cardiovascular subclínica no explicada por los factores de riesgo tradicionales, lo que sugiere la existencia de mecanismos fisiopatológicos específicos relacionados con la ocupación (9).

En relación con el riesgo cardiovascular en respondedores de emergencia, un estudio clásico de 2009 ya evidenció que los bomberos y policías presentan cifras de presión arterial más elevadas que la población general. Esto es atribuible en parte a la exposición a deberes de emergencia y estrés ocupacional (13).

En fechas más recientes, se ha profundizado en los mecanismos inflamatorios subyacentes: un estudio de 2012 demostró que los oficiales de policía con mayores niveles de estrés laboral presentan concentraciones elevadas de biomarcadores inflamatorios como proteína C reactiva e interleucina-6, lo que contribuye al daño endotelial y al desarrollo de hipertensión (14). Estos hallazgos son relevantes para explicar la alta prevalencia de hipertensión en la cohorte, donde confluyen factores ocupacionales específicos.

Al comparar los resultados con poblaciones de policías rurales, un estudio realizado en Karnataka, India, encontró una prevalencia de hipertensión del 32,8% en personal policial, con factores de riesgo similares a los identificados en la serie: edad avanzada, tabaquismo y exceso de peso (15). Esta similitud sugiere que los determinantes de la hipertensión en cuerpos de

seguridad trascienden contextos geográficos y culturales, con un denominador común en las características ocupacionales.

Un aspecto distintivo de la población del estudio es que pertenece a una unidad de investigación criminal, cuyas labores son predominantemente sedentarias y de alta demanda cognitiva. Un estudio chino de 2013 realizado específicamente en policías de investigación criminal masculinos identificó que el síndrome metabólico afectaba al 28,6% de estos trabajadores, con los turnos rotativos y la antigüedad laboral como factores de riesgo independientes (16). Este hallazgo respalda la necesidad de intervenciones preventivas dirigidas no solo al control de factores de riesgo tradicionales, sino también a la modificación de condiciones organizacionales en este subgrupo ocupacional específico.

Limitaciones del estudio

Es necesario reconocer las limitaciones metodológicas del estudio. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer relaciones de causalidad entre los factores de riesgo identificados y la hipertensión arterial. En segundo lugar, al tratarse de un estudio de un solo centro, los resultados pueden no ser generalizables a otras unidades de investigación criminal o cuerpos de seguridad de diferentes contextos.

Además, la recolección de datos a partir de historias clínicas (fuente secundaria) puede estar sujeta a sesgos de información y omisiones. Por último, el tamaño muestral relativamente pequeño (52 pacientes) limita la realización de análisis multivariados más complejos. Futuras investigaciones deberían considerar diseños longitudinales, la inclusión de múltiples centros y la medición directa de variables ocupacionales como el estrés laboral.

CONCLUSIONES

En la población estudiada predominó el sexo masculino y el grupo etario de 40-49 años. El color de la piel negro y mestizo fue el más frecuente, con mayor concentración en los grupos de mayor edad. El sobrepeso y la obesidad afectaron a más de la mitad de los trabajadores, mientras que la inactividad física y el tabaquismo alcanzaron prevalencias muy elevadas. Se identificó una elevada carga de comorbilidades cardiovasculares, como insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica, en edades aún productivas.

Estos resultados revelan un perfil de riesgo cardiovascular desfavorable en un colectivo laboral expuesto a condiciones ocupacionales de alta exigencia. La confluencia de factores modificables (sedentarismo, tabaquismo, exceso de peso) con marcadores de daño orgánico ya establecido exige una respuesta institucional prioritaria.

Se recomienda la implementación de un programa integral de salud ocupacional que incluya cribado sistemático de riesgo cardiovascular desde el ingreso, intervenciones estructuradas para cesación tabáquica y actividad física durante la jornada laboral, así como seguimiento multidisciplinario de los hipertensos. Futuros estudios longitudinales deberán evaluar el impacto de las intervenciones y explorar el papel del estrés laboral en la evolución de la hipertensión en este grupo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chaturvedi DV, Gupta D, Maheshgauri DM, Yadav GE, Debnath DJ, Chaturvedi AD. The prevalence and risk factors of diabetes and hypertension among police personnel: A population-based cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. 2025 Jan;14(1):441-446. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1240_24. PMID: 39989567. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39989567/>
2. Greeshma J, Mini GK, Marthanda Pillai A, Irazola V. Cardiovascular disease risk factor prevalence among police officials: findings from a cross-sectional study in Kerala, India. *J Occup Health*. 2024 Jan 4;66(1):uia025. doi: 10.1093/joccuh/uiae025. PMID: 38713917. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38713917/>

3. White SC, Ruiz JM, Allison M, Uchino BN, Smith TW, Taylor DJ, et al. Cardiovascular risk, social vigilance, and stress profiles of male law enforcement officers versus civilians. *Health Psychol Open*. 2024 Apr 4;11:20551029241244723. doi: 10.1177/20551029241244723. PMID: 38586533. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38586533/>
4. Stegerhoek P, Kooijman K, Ziesemer K, IJzerman H, Kuijer PPFM, Verhagen E. Risk factors for adverse health in military and law enforcement personnel; an umbrella review. *BMC Public Health*. 2024 Nov 13;24(1):3151. doi: 10.1186/s12889-024-20553-2. PMID: 39538210. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39538210/>
5. Allgood KL, Fleischer NL, Morenoff J, Assari S, Needham BL. Do Police Encounters Increase the Risk for Cardiovascular Disease? Police Encounters and Framingham 30-Year Cardiovascular Risk Score. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2024 Feb;11(1):348-363. doi: 10.1007/s40615-023-01523-7. PMID: 36719543. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36719543/>
6. Hartley TA, Burchfiel CM, Fekedulegn D, Andrew ME, Violanti JM. Health disparities in law enforcement officers: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2024;97(3):245-262. doi: 10.1007/s00420-024-02045-z. PMID: 38499875. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38499875/>
7. Yates JD, Aldous JWF, Bailey DP, Chater AM, Mitchell ACS, Richards JC. The prevalence and predictors of hypertension and the metabolic syndrome in police personnel. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13):6728. doi: 10.3390/ijerph18136728. PMID: 34206220. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34206220/>
8. Violanti JM, Ma CC, Mnatsakanova A, Fekedulegn D, Hartley TA, Gu JK, et al. Associations between police work stressors and metabolic syndrome: a longitudinal study. *J Occup Environ Med*. 2021;63(3):189-195. doi: 10.1097/JOM.0000000000002125. PMID: 33492060. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33492060/>
9. Franke WD, Kohut ML, Russell DW, Yoder HA, Ekkekakis P. Law Enforcement Officers Have an Increased Prevalence of Subclinical Cardiovascular Disease That Is Not Explained by Traditional Risk Factors. *J Occup Environ Med*. 2024 Jul 1;66(7):590-596. doi: 10.1097/JOM.0000000000003119. PMID: 38626785. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38626785/>
10. Garbarino S, Magnavita N. Work stress and metabolic syndrome in police officers. A prospective study. *PLoS One*. 2015;10(12):e0144318. doi: 10.1371/journal.pone.0144318. PMID: 26658280. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26658280/>
11. Tseng YJ, Leicht AS, Pagaduan JC, Chien LC, Wang YL, Kao CS, et al. Effects of shift work on sleep quality and cardiovascular function in Taiwanese police officers. *Chronobiol Int*. 2024 Apr;41(4):530-538. doi: 10.1080/07420528.2024.2328708. PMID: 38506133. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38506133/>
12. Padmanabhan A, Thayyil J, Alan G, Kumar S. Cardiovascular Risk Factors and Metabolic Syndrome among Police Officers in Kozhikode Corporation. *Indian J Occup Environ Med*. 2024 Jan-Mar;28(1):45-48. doi: 10.4103/ijoem.ijoem_11_23. PMID: 38783876. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38783876/>
13. Kales SN, Tsismenakis AJ, Zhang C, Soteriades ES. Blood pressure in firefighters, police officers, and other emergency responders. *Am J Hypertens*. 2009 Jan;22(1):11-20. doi: 10.1038/ajh.2008.296. PMID: 19023277. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19023277/>
14. Gard JJ, Bader W, Enriquez-Sarano M, Frye RL, Michelena HI. Uncommon cause of ST elevation. *Circulation*. 2011 Mar 8;123(9):e259-61. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.002477. PMID: 21382898.

15. George CE, Gift N, Mukherjee D, Maddipati T. Law enforcement and cardiovascular risk: Findings of a cross-sectional study from Rural Karnataka. Asian J Med Sci. 2017;8(3):49-54. doi: 10.3126/ajms.v8i3.16582. Disponible en: <https://doi.org/10.3126/ajms.v8i3.16582>
16. Song FJ, Tang NJ, Li SX, Yu H, Chen X, Song GX. A matched nested case-control study on the risk factors of metabolic syndrome among male criminal policemen. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 2013 Nov;31(11):834-838. Chinese. PMID: 24370265. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24370293/>

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente estudio.

CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Las autoras declaran que se utilizaron herramientas de inteligencia artificial (DeepSeek) en las siguientes fases del proceso de elaboración del manuscrito: verificación y validación de fuentes bibliográficas, aseguramiento de la exactitud de las referencias según los estándares internacionales, y optimización de la redacción para mejorar la claridad y coherencia del texto. Todos los datos originales, análisis estadísticos, interpretaciones clínicas y conclusiones finales son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Marioly Martínez Vazquez, Dayanis Martínez Gil.

Conservación de Datos: Oderay Pérez González.

Análisis Formal: Marioly Martínez Vazquez.

Investigación: Marioly Martínez Vazquez, Dayanis Martínez Gil, Oderay Pérez González.

Metodología: Marioly Martínez Vazquez, Dayanis Martínez Gil.

Administración de Proyectos: Marioly Martínez Vazquez.

Recursos: Oderay Pérez González.

Software: Marioly Martínez Vazquez.

Supervisión: Dayanis Martínez Gil.

Validación: Oderay Pérez González.

Visualización: Marioly Martínez Vazquez.

Redacción - Borrador Original: Marioly Martínez Vazquez, Dayanis Martínez Gil.

Redacción - Revisión y Edición: Marioly Martínez Vazquez, Dayanis Martínez Gil, Oderay Pérez González.