

## Correlación de la actividad física, estado nutricional y el estrés laboral con el riesgo cardiovascular en policías

Correlation of physical activity, nutritional status and occupational stress with cardiovascular risk in police officers

Contreras Paniura Gabriela<sup>1</sup>, Laura Ticona Maria Elena<sup>2</sup>, Miranda Cabrera Danton Jorge<sup>3</sup>, Rojas Ruiz Francisco Bernardino<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la correlación que existe entre la actividad física, estado nutricional y estrés laboral frente al riesgo cardiovascular en policías de una unidad operativa, Lima 2020. **Métodos:** Estudio básico con un diseño transversal no experimental, enfoque cuantitativo y nivel descriptivo-correlacional. La muestra estuvo constituida por 300 agentes de policía. Se utilizó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) de la OMS para determinar el nivel de actividad física, el tiempo de trabajo, los viajes y el tiempo de ocio. **Resultados:** El 86.67% de los efectivos policiales realizan actividades físicas de alto nivel, así pues, el 69.67% no presenta estrés laboral, sobre el estado nutricional 59.33% tiene sobrepeso, el 28.67% tiene obesidad. Así también un 40.67% de los policías demostraban riesgo cardiovascular aumentado, 22.67% de los policías demostraban riesgo cardiovascular alto y el 36.66% de los policías demostraban riesgo cardiovascular bajo. **Conclusiones:** Los policías de una Unidad Operativa, de Lima 2020, tienen un alto nivel de actividad física (86.67%), No se encontró una correlación significativa con el riesgo cardiovascular entre la actividad física y el estrés laboral. Los resultados del análisis estadístico indican que la actividad física en el trabajo no tiene correlación con el riesgo cardiovascular en policías. Se encontró una correlación estadística entre el estrés laboral organizacional y el riesgo cardiovascular en policías de una Unidad Operativa, Lima 2020.

**Palabras clave:** Actividad física, estado nutricional, estrés laboral, riesgo cardiovascular, efectivos policiales

### ABSTRACT

**Objective:** To establish the correlation between physical activity, nutritional status and work stress and cardiovascular risk in police officers of an Operational Unit, Lima 2020. **Methods:** The basic research, a non-experimental cross-sectional design, with a quantitative approach, descriptive correlational level, the sample consisted of 300 police officers. The WHO Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), which determines the level of physical activity, work time, travel and leisure time, was used. **Results:** 86.67% of the police officers perform high level physical activities, 69.67% of them do not present work stress, 59.33% are overweight and 28.67% are obese. Also, 40.67% of the policemen showed increased cardiovascular risk, 22.67% of the policemen showed high cardiovascular risk and 36.66% of the policemen showed low cardiovascular risk. **Conclusion:** Police officers in an Operational Unit, Lima 2020, have a high level of physical activity (86.67%). No significant correlation with cardiovascular risk was found between physical activity and work stress. The results of the statistical analysis indicate that physical activity at work has no correlation with cardiovascular risk in police officers. A statistical correlation was found between organizational work stress and cardiovascular risk in police officers of an Operational Unit, Lima 2020.

**Keywords:** Physical activity, nutritional status, occupational stress, cardiovascular risk, police officers

Recibido 10/01/2024 Aprobado 17/02/2024

Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



<sup>1</sup> Maestra en Nutrición y Dietética. Universidad Femenina Sagrado Corazón, gabriela.contrerasp@unife.pe <https://orcid.org/0000-0003-3263-9634>

<sup>2</sup> Universidad Privada del Norte, [maria.laura@upn.pe](mailto:maria.laura@upn.pe), <https://orcid.org/0009-0007-0838-0270>

<sup>3</sup> Docente de Facultad de Ingeniería Agraria, Alimentaria y Ambiental, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, [dmiranda@unjfsc.edu.pe](mailto:dmiranda@unjfsc.edu.pe) <https://orcid.org/0000-0003-2594-4000>

<sup>4</sup> Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, [frojasr@unjfsc.edu.pe](mailto:frojasr@unjfsc.edu.pe) <https://orcid.org/0009-0009-5989-5690>

## INTRODUCCIÓN

La salud cardiovascular es un tema de creciente interés en el ámbito laboral, especialmente en profesiones de alto riesgo y demanda física, como la de los policías. Estos profesionales, en el ejercicio de sus funciones, enfrentan situaciones que requieren la aplicación del adiestramiento recibido, ya que diariamente se exponen a escenarios de riesgo. Por ello, deben mantenerse en constante alerta, preservar su integridad, demostrar una conducta adecuada y contar con una preparación física óptima para desempeñar sus labores, las cuales incluyen la prevención e investigación de delitos, el mantenimiento del orden público y la protección de diversas instituciones estatales, entre otras actividades inherentes a su profesión. Además, el personal policial cumple jornadas laborales de 24 horas de trabajo seguidas de 24 horas de descanso, lo que genera niveles elevados de estrés y afecta su calidad de vida (Tapia, 2017; Violanti et al., 2017).

Así mismo, los efectivos policiales deben realizar tareas administrativas inherentes a su labor, lo que los expone a diversas condiciones como el sedentarismo, el estrés, la falta de actividad física. (Giessing, y otros, 2020). Según el Fondo de Aseguramiento en Salud de la Policía Nacional del Perú (SALUDPOL, 2018), en los meses de Julio, agosto, Setiembre del 2018, la Prestadora de Servicios de Salud de la Policía Nacional del Perú (IPRESS PNP) clasificó la obesidad como la principal causa específica de incidencia en los consultorios externos de la institución. De acuerdo al informe, las enfermedades hipertensivas ocuparon el quinto lugar, con una prevalencia del 3.8% (16,708 mil personas), estableciendo así una relación entre el exceso de peso corporal y las enfermedades no transmisibles.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) precisó que la falta de actividad física representa el cuarto factor de riesgo más importante para la aparición de enfermedades a nivel mundial, ya que se asocia con el desequilibrio del estado nutricional. Además, las características del estilo de vida actual, que incluyen el trabajo, las actividades del hogar y el transporte pasivo, ponen en riesgo la salud cardiovascular de los efectivos policiales. En el contexto nacional, Tarqui, Álvarez y Espinoza (2017), en su estudio *Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana*, concluyeron que el 75% de los peruanos realiza poco ejercicio.

Asimismo, Stavroula, Griffiths y Cox (2004), en el documento técnico *La organización del trabajo y el estrés*, establecieron que el estrés es considerado el principal problema de salud en los trabajadores, lo que afecta directamente el éxito de las organizaciones. Un trabajador estresado es más propenso a desarrollar enfermedades, desmotivación, bajo rendimiento e inseguridad laboral, lo cual impacta negativamente en su desempeño y lo coloca en una situación de vulnerabilidad en un mercado laboral competitivo. En el

caso del personal policial, la necesidad de permanecer en constante alerta y enfrentar situaciones de riesgo inminente genera un alto nivel de tensión psicológica, especialmente cuando deben enfrentarse a delincuentes y escenarios de peligro.

Es importante resaltar que las labores administrativas que realizan durante sus jornadas de 24 horas, junto con otras tareas operativas especiales, representan una serie de factores que influyen en la calidad de su desempeño. En este sentido, Violanti et al. (2013), en su estudio *Asociaciones entre el porcentaje de grasa corporal y el estado físico entre los policías*, indicaron que el 8.1 % de los participantes presentó problemas psicológicos de moderados a altos, mientras que el 37.5 % de los policías evaluados fueron clasificados como obesos.

Por lo tanto, el propósito del presente estudio es analizar cómo la actividad física, el estado nutricional y el estrés laboral están correlacionados con el riesgo cardiovascular en policías de una unidad operativa en Lima, Perú, durante el año 2020. Los hallazgos permitirán desarrollar políticas, programas e intervenciones preventivas que contribuyan a la recuperación y mejora de la salud física y mental de los efectivos policiales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo básica, con un enfoque cuantitativo, presenta un diseño no experimental transversal, con un nivel descriptivo correlacional. Para una población conocida, el muestreo realizado fue probabilístico, con un nivel de confianza del 95%. Para llevar a cabo el estudio, se seleccionó una muestra aleatoria de 300 policías de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 y 59 años. Los participantes debían estar servicio activo, cumplir con el rango de edad establecido, ser aparentemente saludables y contar con una aptitud A, es decir, capacidad física y mental para desempeñar sus funciones.

Para la recolección de datos, se aplicó el método directo mediante la administración de un cuestionario estructurado. Se utilizó el *Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (Global Physical Activity Questionnaire, GPAQ)*, cuyos procedimientos están descritos en el documento técnico *Método STEPS wise* de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006) para la medición del nivel de actividad física. Se capacitó a los efectos policiales para el correcto llenado del cuestionario GPAQ, este instrumento contiene preguntas relacionadas con el tiempo que el personal policial invierte en los distintos tipos de actividad física, así no se considere activo.

El cuestionario consta de 16 preguntas, las cuales están orientadas a evaluar el desplazamiento, los tiempos de ocio y el tiempo de trabajo. En los campos de trabajo y tiempo de ocio, se hicieron preguntas sobre la frecuencia y duración. En el campo del desplazamiento las preguntas

se relacionan con la frecuencia y duración de trasladarse caminando o utilizando una bicicleta. Adicionalmente, una última pregunta permite recopilar datos sobre el tiempo dedicado a actividades sedentarias. Para facilitar la comprensión de los términos utilizados, se exhibieron imágenes a los participantes durante el proceso de recolección de datos.

Los efectivos policiales que participaron en la investigación recibieron un listado de las actividades que realizan en su labor y debían seleccionar las opciones según el nivel de estrés que experimentado en los últimos meses del año. Para ello, los participantes calificaron su nivel de estrés en una escala del 1 al 7, clasificándolo en tres categorías: “Nada de estrés”, “estrés moderado” y “mucho estrés”.

Asimismo, a todos los participantes se les evaluó el estado nutricional mediante una valoración antropométrica, la cual incluyó la determinación del índice de masa corporal (IMC), la talla y el peso. La técnica utilizada se basó en la *Guía Técnica para la Valoración Antropométrica de la Persona Adulta* (Aguilar, Contreras, Del Canto, & Vilchez, 2012). Las investigadoras pesaron directamente a los efectivos policiales mediante el método de observación directa.

En la Guía Técnica Para la Valoración Antropométrica de la Persona Adulta recomendada por el Ministerio de Salud (MINSA), se registraron los datos obtenidos (Aguilar et al., 2012). El peso de los participantes se midió en kilogramos utilizando una balanza digital de piso marca SECA, modelo 803, con una sensibilidad de 0.1 kg, una capacidad máxima de 150 kg y una exactitud de 100 gramos, la cual fue debidamente calibrada antes del inicio de las mediciones.

La medición del perímetro abdominal (PAB) para evaluar el riesgo cardiovascular se realizó a todos los efectivos policiales que participaron en la investigación, utilizando la técnica directa conforme a las normas establecidas por el Ministerio de Salud (MINSA) (Aguilar et al., 2012). Se utilizó la Guía Técnica para la Valoración Antropométrica de la Persona Adulta recomendada por el MINSA (Aguilar et al., 2012), para medir el PAB de los participantes del estudio, llenando la ficha de recolección de datos. Se utilizó una cinta de medición no elástica de 0.1 cm de precisión, marca Lufkin, con un tope de 150 cm.

Para el procesamiento de los datos, se emplearon los programas Microsoft Excel 2013 y SPSS versión 25. Se utilizaron tablas de frecuencia para el análisis descriptivo, principalmente en la evaluación de las hipótesis de los objetivos específicos. Para la verificación de la hipótesis general de la investigación, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, con el propósito de analizar la relación entre las variables actividad física, estado nutricional, estrés laboral y riesgo cardiovascular. Los resultados se contrastaron con un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$  (Rodríguez, 2018; Espín, 2013).

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

La Tabla 1 presenta la distribución de la población participante en el estudio ( $n=300$ ). Se observa que el 53% de los efectivos policiales pertenecen al rango de edad de 20 a 39 años. En cuanto al sexo, el 94% de la muestra es masculina. Respecto al estado civil, el 65.3 % de los participantes son casados. Asimismo, el 97.7 % integra la categoría de suboficiales, mientras que el 2,3 % pertenece a la categoría de oficiales. Finalmente, el 55 % de los policías tiene entre 0 y 19 años de servicio en la institución.

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de la unidad operativa. Lima 2020*

Características		N	%
Edad	20 - 39 años	159	53.0%
	40 - 59 años	141	47.0%
Sexo	Masculino	282	94.0%
	Femenino	18	6.0%
Estado civil	Soltero	104	34.7%
	Casado	196	65.3%
Categoría	Oficial	7	2.3%
	Sub oficial	293	97.7%
Tiempo de servicio (años)	0 - 9 años	165	55.0%
	20 -39 años	135	45.0%

**Tabla 2**

*Muestra el nivel de actividad física que realizan los efectivos policiales.*

Actividad física realizada	N	%
Alto	260	86.67
Moderado	24	8.00
Bajo	16	5.33
Total	300	100.00

La tabla 3 muestra que no se encontró una correlación significativa entre la actividad física y el estrés laboral con el riesgo cardiovascular, según la prueba de correlación de Spearman ( $Rho=0.092$ ,  $p<0.058$ ) y ( $Rho=0.218$ ,  $p<0.055$ ), respectivamente. Sin embargo, se identificó una correlación significativa y directamente proporcional entre el estado nutricional y el riesgo cardiovascular en policías ( $Rho=0.633$ ;  $p<0.05$ ).

**Tabla 3**

*Correlación de la actividad física, el estado nutricional y estrés laboral con el riesgo cardiovascular en policías de una Unidad Operativa, Lima 2020*

Correlaciones Rho de Spearman		Riesgo Cardiovascular
Actividad física	Coefficiente de correlación	0.092
	Sig. (bilateral)	0.058
	N	300
Estrés laboral	Coefficiente de correlación	0.218
	Sig. (bilateral)	0.055
	N	300
Estado nutricional	Coefficiente de correlación	0.633
	Sig. (bilateral)	0.033
	N	300

La tabla 4 muestra que no hay correlación entre la actividad física y el riesgo cardiovascular ( $Rho=0.022$ ,  $p>0.05$ ). Según la prueba de correlación de Spearman.

**Tabla 4**

*Correlación de la actividad física y el riesgo cardiovascular en policías de una Unidad Operativa, Lima 2020.*

Correlaciones Rho de Spearman		Actividad en el trabajo	Riesgo Cardiovascular
Actividad física	Coefficiente de correlación	1,000	0,022
	Sig. (bilateral)		0.704
	N	300	300
Riesgo cardiovascular	Coefficiente de correlación	0.022	1,000
	Sig. (bilateral)	0.704	
	N	300	300

En la tabla 5, se demuestra que existe correlación significativa entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular ( $p<0.05$ ), según la prueba de correlación de Spearman.

**Tabla**

*Correlación del estrés laboral organizacional con el riesgo cardiovascular en policías de una Unidad Operativa, Lima 2020*

Correlaciones Rho de Spearman		Estrés Policial Organizacional	Riesgo Cardiovascular
Estrés	Coefficiente de correlación	1,000	0.156**
	Sig. (bilateral)		0.007
	N	300	300
Riesgo cardiovascular	Coefficiente de correlación	0.156**	1,000
	Sig. (bilateral)	0.007	
	N	300	300

## DISCUSIÓN

El estado nutricional está determinado por el régimen alimenticio de un adulto y otros patrones y comportamientos relacionados con la salud, como la actividad física, el descanso, el ocio, manejo del estrés entre otros. (OPS/OMS, 2019, pags.24-27).

Actualmente, la obesidad, el sobrepeso y la desnutrición se relacionan estrechamente con la alimentación inadecuada, las preocupaciones generadas en el trabajo y la falta de ejercicio físico dirigido. La FAO establece objetivos de desarrollo sostenible para asegurar una vida saludable fomentando el bienestar de todos, ya que estos factores generan el riesgo de contraer enfermedades con el tiempo. (FAO, 2019). La investigación actual tiene como objetivo establecer la correlación que existe entre la actividad física, el estado nutricional y el estrés laboral con el riesgo cardiovascular en policías de una Unidad Operativa, Lima 2020.

Los resultados del estudio muestran que el 86.67% de los efectivos policiales realizan un nivel alto de actividad física, mientras que el 13.33% realiza niveles moderados y bajos de actividad física. Como refiere (Falcón, 2018), observo en la comisaría de Lince resultados parecidos, donde el 25.7% realizaba niveles de actividad física baja y el 74.3% realizaba actividad física entre moderado y alto. En estos estudios podemos observar que los efectivos policiales realizan un nivel alto de actividad física producto de la jornada de trabajo, así mismo Falcón indica que durante su estudio referente al estado nutricional el 48.6% de policías presento sobrepeso, el 22.8% de policías presentaron obesidad, el 71.4% de policías presentan exceso de peso y el 28.6% presentan un estado nutricional dentro de lo normal, por lo que al cotejar con los resultados de nuestro estudio, observamos que el personal de la Unidad Operativa, el 59.33% de policías presenta sobrepeso, el 28.67% de policías presentan obesidad y el 88% de policías presentan exceso de peso y el 12% de policías presentan un estado nutricional dentro de lo normal.

Los resultados obtenidos mostraron que no una existe relación significativa entre la actividad física y el riesgo cardiovascular ( $Rho=0.92$ ;  $p=0.058$ ); tampoco se encontró una correlación entre el estrés laboral y el riesgo cardiovascular ( $Rho=0.218$ ;  $p=0.055$ ). Sin embargo, si existe correlación directamente proporcional y significativa ( $Rho=0.63$ ;  $p=0.033$ ) entre el estado nutricional y el riesgo cardiovascular, por lo que se rechaza la hipótesis planteada. El estudio muestra que los efectivos policiales son capaces de adaptarse a diversas situaciones en relación al estrés laboral que enfrentan diariamente.

En relación del estado nutricional, estudios realizados por Tapia (2017), Gantu (2019) y Falcón (2018), hallaron que la mayoría de los efectivos policiales en Perú eran obesos, lo que podría llevar al 88% de efectivos policiales a tener un mayor riesgo de enfermedades cardíacas. Los resultados de nuestro estudio son



semejantes a lo encontrado por Garcilazo & Paico (2019) en la comisaria de Santa Anita y Santa Felicia, Lima 2018. En este estudio se encontró que solo un 11.1% presentaban riesgo cardiovascular bajo y que el 88.9% de policías tienen un riesgo cardiovascular entre moderado y alto; dichos resultados son similares a los de nuestro estudio donde el 36.67% presenta bajo riesgo cardiovascular y el 63.34% presenta un riesgo cardiovascular entre alto y muy alto. Es importante resaltar que la investigación de Garcilazo *et al*, fue realizada en comisarias en las que se realiza una actividad física menor.

El estudio realizado demuestra que no existe correlación entre la actividad física y el riesgo cardiovascular ( $p>0.05$ ) por lo que la primera hipótesis específica se rechaza. Estos resultados difieren de los datos presentador por (Vasquez, 2018), el cual observo los factores relacionados a la obesidad en el personal policial en Tingo María, en su estudio encontró que el 100% de los efectivos policiales están involucrado en actividades físicas, sin embargo, estas actividades no son supervisadas ni dirigidas por personal capacitado. Al respecto (Escobar, 2016), en su estudio sobre una población de docentes en Piura; aplicando el cuestionario GPAC, en este estudio se revela que el personal docente no realiza actividad física alta, el 72.3% de la población docente realiza actividad física baja, un 27.7% realizaba actividad física moderada, así mismo observó que el 58.8% de varones y el 60.4% de mujeres presentaron un riesgo cardiovascular muy alto. La muestra estaba compuesta por docentes, lo que contradice los hallazgos de la investigación actual.

Además se encontró una correlación significativa directamente proporcional ( $Rho=0.156$ ,  $p<0.05$ ) entre el estrés laboral organizacional y el riesgo cardiovascular en policías de una Unidad Operativa, Lima 2020, es importante señalar que el 45% de efectivos policiales que participaron en la presente investigación cuentan con más de 20 años de servicio activo, algunos de los principales factores que causan estrés laboral dentro de la institución son la ineficiencia o falta de recursos, el exceso de tareas administrativas que se realiza, la falta de liderazgo, exposición prolongada del personal policial frente a la computadora por la acumulación de trabajo administrativo y la sensación de que la institución requiere y espera que los policías realicen horas de trabajo mayores a las programadas. Al respecto, (Frenkel, y otros, 2020), en su estudio sobre el impacto de la COVID-19 en policías europeos, descubrieron que la tensión se relaciona significativamente con el tiempo en la experiencia laboral, la preparación, el saber manejar las emociones, conocer y evaluar los factores que pueden ocasionar estrés, por lo que esto nos indica que es importante desarrollar estrategias para manejar el estrés. Al respecto (Campos, 2014) en el año 2014, busco una conexión entre el estrés y el burnout. Aplicó el cuestionario de Mc Creary a 46 policías en California, observó que el estrés policial es causado por factores de tipo organizacional (el trabajo excesivo, la cultura

organizacional de la institución); es importante precisar que la mitad de los policías no practica ningún deporte y el 73.9% de policías no realizan actividades recreativas. De forma similar, (Espín, 2013) en su estudio del “estrés laboral policial en la Isla de Menorca”, destaca el estrés laboral organizacional, donde los ítems más puntuados fueron la precariedad de recursos, la falta de equipo adecuado y el insuficiente recurso humano.

## CONCLUSIONES

Los policías de una Unidad Operativa en Lima, 2020, presentan un alto nivel de actividad física (86.67%).

No se encontró una correlación significativa con el riesgo cardiovascular entre la actividad física y el estrés laboral.

Los resultados del análisis estadístico indican que la actividad física en el trabajo no guarda relación con el riesgo cardiovascular en policías de una unidad operativa.

Se encontró una correlación estadística entre el estrés laboral organizacional y el riesgo cardiovascular en esta población.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, L., Contreras, M., Del Canto, J., & Vilchez, W. (2012). Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Lima. Obtenido de <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
- Campos, E. (2014). El estrés y el burnout en los agentes de la Policia Estatal Preventiva de Ensenada Baja California. Universidad Autonoma de Baja California. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/f34ed149-4513-4a0f-a176-38e7add73e73/content](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/f34ed149-4513-4a0f-a176-38e7add73e73/content)
- De Jesús, G., Mota, N., & De Jesús, É. (2013). Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. CIÊNCIAS DO ESPORTE. Obtenido de [https://pdfs.semanticscholar.org/1721/e2680b2c51a06fa1f304b5eff58d8c3d4624.pdf?\\_gl=1\\*xuk3yx\\*\\_ga\\*MjE0MzEwMTQ2OC4xNjg4ODYxODQw\\*\\_ga\\_H7P4ZT52H5\\*MTY4ODg2MTg0MC4xLjAuMTY4ODg2MTg0MC42MC4wLjA](https://pdfs.semanticscholar.org/1721/e2680b2c51a06fa1f304b5eff58d8c3d4624.pdf?_gl=1*xuk3yx*_ga*MjE0MzEwMTQ2OC4xNjg4ODYxODQw*_ga_H7P4ZT52H5*MTY4ODg2MTg0MC4xLjAuMTY4ODg2MTg0MC42MC4wLjA)
- Escobar, M. (2016). Determinar la relación en la actividad física y el porcentaje de grasa corporal, en la aplicación del GPAQ y Plicometría en docentes de la USP-Filial Piura 2016. Universidad San Pedro, Piura. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12049/Tesis\\_61627.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12049/Tesis_61627.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Espín, B. (2013). Estudio preliminar del estrés laboral policial en la isla de Menorca. *Revista de Psicología Enginy, III*(19), 23-42. Obtenido de [https://copib.es/intranet/files/16\\_09\\_1618\\_09\\_00Enginy2013.pdf](https://copib.es/intranet/files/16_09_1618_09_00Enginy2013.pdf)
- Esteves, J., Andrade, M., Gealh, L., Andreato, L., & De Moraes, S. (2014). Caracterização da condição física e fatores de risco cardiovascular de policiais militares rodoviários. *Medicina del Deporte*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3233/323331391005.pdf>
- Falcon, A. (2018). Relación entre estado nutricional antropométrico y nivel de actividad física en policías de la comisaria de Lince-2017. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. Obtenido de [file:///C:/Users/Francisco/Downloads/UNFV\\_Falcon\\_Celestino\\_Abel\\_Jesus\\_Eduardo\\_Titulo%20Profesional\\_2018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Francisco/Downloads/UNFV_Falcon_Celestino_Abel_Jesus_Eduardo_Titulo%20Profesional_2018%20(1).pdf)
- FAO. (2019). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf>
- Frenkel, M., Giessing, L., Lampl, S., Hutter, V., Oudejans, R., Kleygrewe, L., . . . Plessner, H. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on European police officers: Stress, demands, and coping resources. *Journal of Criminal Justice*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7571900/>
- Galán, S., & Camacho, E. (2012). Estrés y Salud: Investigación básica y aplicada. México: El Manual Moderno. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=567593>
- Gantu, G. (2019). Estilos de vida en personal policial de la Comisaria Villa los Reyes, Ventanilla, Callao-2018. Universidad César Vallejo, Callao. Obtenido de [https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36507/B\\_Gantu\\_PGI.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36507/B_Gantu_PGI.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Garcilazo, N., & Paico, W. (2019). Estilo de vida y riesgo cardiovascular del personal que labora en la comisaria de Santa Anita y Santa Felicia, Lima 2018. Estilo de vida y riesgo cardiovascular del personal que labora en la comisaria de Santa Anita y Santa Felicia, Lima 2018. Universidad Peruana Unión, Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1825/Norma\\_Tesis\\_Licenciatura\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1825/Norma_Tesis_Licenciatura_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Giessing, L., Oudejans, R., Hutter, V., Plessner, H., Strahler, J., & Frenkel, M. (Diciembre de 2020). *E l s e v i e r* . doi:<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.10486>
- Maquera, W. (2019). Estilo de vida asociados a criterios de síndrome metabólico en oficiales y suboficiales de la Policía Nacional del Perú en la Provincia de Tacna en el periodo Enero-Mayo del 2019. Universidad Privada de Tacna, Tacna. Obtenido de <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1331/Maquera-Espinoza-Willyam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- McCreary, D., & Thompson, M. (2004). THE DEVELOPMENT OF A RELIABLE AND VALID MEASURE. Toronto, Canada. Obtenido de <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA639057.pdf>
- OMS . (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OPS/OMS. (2019). Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Americas 2013-2019. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>
- Organización Mundial de Salud. (2006). Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas. OMS, Ginebra. Obtenido de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43580/9789244593838_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rodríguez, G. (2018). Alimentación y nutrición aplicada. Colombia: Universidad El Bosque. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3359/9789587391350.pdf?sequence=1>
- SALUDPOL. (2018). Informe de Monitoreo de la IAFAS SALUDPOL al tercer trimestre del 2018. Lima. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1013270/Segundo-informe-de-monitoreo-de-la-IAFAS-SALUDPOL.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1013270/Segundo-informe-de-monitoreo-de-la-IAFAS-SALUDPOL.pdf)
- Stavroula, L., Griffiths, A., & Cox, T. (2004). La organización del trabajo y el estrés. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42756/9243590472.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42756/9243590472.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tapia, P. (2017). Relación de actividad física, el tiempo de servicio y consumo de alimentos con el estado nutricional de los miembros de la policía. Los Olivos,

Lima. 2016. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7011/Tapia\\_ap.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7011/Tapia_ap.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Tarqui, C., Alvarez, D., & Espinoza, P. (23 de Noviembre de 2017). Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 4(37), 108-115. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicfindmkaj/https://revista.nutricion.org/PDF/TARQUIMA.pdf

Vasquez, M. (2018). Factores relacionados a la obesidad en el personal policial atendidos en la Posta Médica Policía Nacional del Perú-Tingo María-2018. Universidad de Huánuco. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1414>

Violanti, J., C. Ma., C., Fekedulegn, D., Andrew, M., Gu, J., Hartley, T., . . . Burchfiel, C. (2017). Associations Between Body Fat Percentage and Fitness among Police Officer: A Statewide Study. *Safety and Health at Work*(8), 36-41. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5355530/pdf/main.pdf>

