

ACTIVIDAD FÍSICA, SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON LA PRESIÓN ARTERIAL

Quintana Geist, Nicolás

Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Litoral

Director/a: Martinelli, Marcela Inés

Codirector/a: Manni, Diego Carlos

Área: Ciencias de la Salud

Palabras claves: Hipertensión, Sedentarismo, Actividad Física

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular (ECV) continúa siendo la principal causa de muerte en el mundo (SAC, 2023), y al menos tres cuartas partes de las muertes por ECV ocurre en países de medianos y bajos ingresos. Entre los factores de riesgo para ECV, la evidencia demuestra que la hipertensión arterial (HTA) presenta mayor causalidad, y se ha demostrado un incremento del riesgo de sufrir ECV asociado a cifras elevadas de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) en un amplio espectro de edades, desde 30 a >80 años (Paul KW, 2017). Múltiples factores del estilo de vida influyen en la presión arterial, entre ellos se encuentra la actividad física.

La actividad física se define como “todos los movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas” (WHO, 2020), y se debe entender este término de manera amplia, ya que se refiere no solo a la práctica de deportes, sino también a otras actividades de intensidad variable. En la Argentina, casi la mitad de la población no realiza el mínimo necesario de actividad física sugerido para obtener beneficios para la salud (46,6% mujeres y 41,5% hombres) (ENFR, 2019). Dada la elevada prevalencia de sedentarismo y escasa actividad física en la población adulta, se ha dado gran importancia a la promoción de actividades de la vida diaria para aumentar el gasto energético. Estas actividades se engloban en el término “NEAT” (Non-exercise activity thermogenesis= termogénesis producida por actividad fuera del ejercicio), y corresponde a la energía utilizada en todas las acciones, más o menos rutinarias, que no se consideran deportivas, pero que requieren un esfuerzo físico, como caminar al trabajo, escribir, hacer jardinería, lavar la ropa, bailar, etc (Christian von L, 2022).

Título de proyecto: Riesgo Cardiovascular en pacientes del Sanatorio Santa Fe de la ciudad de Santa Fe: aplicación de medidas terapéuticas y de promoción de estilo de vida saludable, analizando su evolución en dos años.

Instrumento: CAID

Año de la convocatoria: 2020

Organismo financiador: UNL

Director/a: Martinelli, Marcela Inés



OBJETIVOS

- Evaluar la prevalencia de presión arterial elevada en la muestra.
- Analizar el nivel de actividad física y el NEAT y su relación con la PAS y PAD.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio analítico descriptivo de corte transversal encuestando a docentes y no docentes de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM), de ambos sexos, en el rango de edad 30-50 años, entre las fechas 11/03/24 y 24/07/24. Se excluyeron a los participantes que tenían diagnosticada ECV y aquellos que no firmaron el consentimiento, así como también a las mujeres cursando un embarazo o la menopausia.

Evaluación Presión Arterial (PA). Se midió utilizando tensiómetros digitales OMRON siguiendo las recomendaciones y criterios del Consenso de Hipertensión Arterial de la Sociedad Argentina de Cardiología (2018), categorizando: PA normal corresponde a PAS < 130 y/o PAD < 85; PA limítrofe a PAS 130-139 y/o PAD 85-89 y HTA a la PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90 (SAC, 2018).

Evaluación de la actividad física. Se utilizó el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), cuyas preguntas se refieren al tiempo que un individuo destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. La intensidad de la actividad física se mide en METS (Equivalente Metabólico de Tareas) y se clasifica en los niveles bajo, moderado y vigoroso (ENFR, 2018). El cuestionario para evaluar NEAT consiste en 36 preguntas relacionadas a las actividades diarias, cada una tiene 3 ítems (puntuados con un valor del 1-3) relacionados con la frecuencia con la que se realiza dicha actividad. Se obtiene el score sumando el puntaje de todos los ítems (Hidetaka H, 2013). Las encuestas fueron realizadas en forma presencial, mostrando fotos a los participantes para distinguir y ejemplificar los distintos tipos de actividades vigorosas y moderadas y pesquisar también a quiénes hacen deportes.

Covariables. Se tomaron en cuenta los antecedentes familiares de ECV, hábito tabáquico, horas de sueño y síntomas de insomnio, niveles de estrés (Del Pazo S, 2024), índice de masa corporal, consumo de sal añadida y de alcohol según ENFR 2018.

Estadística. Los datos se procesaron mediante el programa R. Se realizó prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones y test de student para comparar según sexo. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson's para analizar la correlación entre el score de NEAT vs PAS y PAD, y lo mismo para los METS vs PAS y PAD. Un valor $p < 0,05$ se considera estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se encuestaron 51 personas con una media de edad de 42 años $SD \pm 6,27$, el 64,7% ($n=33$) eran de sexo femenino. La distribución de las variables de estudio según sexo se encuentra en la tabla 1.



Tabla 1: Variables analizadas según sexo

	Femenino % (n)	Masculino % (n)	Valor p
HTA	21,5% (11)	23,5% (12)	0.02
PAS elevada	13,7% (7)	19,6% (10)	0.012
PAD elevada	21,5% (11)	15,6% (8)	0.43
PA limítrofe	9,8% (5)	9,8% (5)	0,27
Nivel de actividad física bajo	27,4% (14)	7,8% (4)	0,14
Nivel de actividad física moderado	29,4% (15)	15,6% (8)	0,94
Nivel de actividad física vigoroso	7,8% (4)	11,7% (6)	0,06
METS ($\bar{x} \pm SD$)	1181 (983)	1992 (1906)	0.10
NEAT ($\bar{x} \pm SD$)	67.2 (6.72)	61.3 (5.65)	0,002

No se determinó correlación entre las variables estudiadas obteniéndose los siguientes resultados: NEAT con PAS $r = 0.19$ ($p = 0.1598$), NEAT con PAD $r = 0.01$ ($p = 0.9262$), METS con PAS $r = 0.06$ ($p = 0.646$) y METS con PAD $r = 0.002$ ($p = 0.987$).

En la muestra estudiada, 49% ($n = 25$) eran docentes, 17,6% ($n = 9$) trabajaban en mantenimiento y 33,3% ($n = 17$) eran administrativos. Un 3,9% ($n = 2$) estaban medicados para la HTA, y 13,7% ($n = 7$) presentaron antecedentes de ECV en su padre o madre. El 54,9% ($n = 28$) se encontraban en normopeso, y el 43,1% ($n = 22$) en sobrepeso u obesidad. 17,6% ($n = 9$) agregaban sal a sus comidas, 78,4% ($n = 40$) referían horas de sueño adecuado (6-8 horas), el 58,8% ($n = 30$) presentaron síntomas de insomnio, 15,6% ($n = 8$) eran fumadores, el 11,6% ($n = 6$) referían un consumo de alcohol excesivo, y 62,7% ($n = 32$) referían niveles moderados de estrés percibido.

CONCLUSIONES

La prevalencia de la PA elevada para la muestra fue de 45%, superior a lo obtenido en las mediciones objetivas de PA en domicilio en la última encuesta nacional de factores de riesgo (ENFR) (40,5%), también se halló una mayor prevalencia de PA elevada en hombres respecto de mujeres (23,5% y 21,5% respectivamente), al igual que en la PAS elevada (19,6% y 13,7%). Solamente 2 de los 23 encuestados con HTA se encontraban medicados, lo que refuerza la idea de que, entre los diagnosticados con HTA, es frecuente la baja adherencia al tratamiento o el desconocimiento de su condición (Marin, 2017). La prevalencia de la actividad física baja fue de 35,2%, menor a lo presentado en la ENFR (44,2%). Se encontró diferencias en las medias para el puntaje de NEAT en mujeres en comparación con los hombres (67,2 y 61,3 respectivamente).

En la muestra estudiada no se halló una correlación entre la actividad física, medida en METS y

por el puntaje de NEAT, la PAS y la PAD, lo que contrasta con la asociación negativa del NEAT con la PAS y la PAD que demostró Hidetaka en su estudio. Sin embargo, esta asociación fue hallada en el contexto de personas con patologías metabólicas subyacentes, cabe destacar entonces la escasez de resultados en la literatura que analicen al NEAT y la PA en adultos jóvenes aparentemente sanos como ocurrió en este caso. Además, la actividad física no deja de tener un rol crucial para el mantenimiento de un peso saludable, en el fortalecimiento del sistema osteomuscular, en la mejora del equilibrio disminuyendo el riesgo de caídas, mejoran el estado cardiorrespiratorio, disminuyen el riesgo cardiovascular y la incidencia de diabetes mellitus tipo 2, HTA, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular y de algunos tipos de cáncer (WHO, 2020).

Por último, es importante considerar que, en la fisiopatogenia de la HTA, se hallan involucrados numerosos factores de estilo de vida además de la actividad física. Entre los factores estudiados en la muestra, destacamos que más de la mitad de los encuestados refirieron síntomas de insomnio y estrés moderado. Por otra parte, 4 de cada 10 encuestados presentaron exceso de peso por autorreporte (sobrepeso + obesidad), y sólo el 15,6% era tabaquista (cigarrillos).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Christian von L. y col., 2022. Non-Exercise Activity Thermogenesis in Human Energy Homeostasis. Endotext. South Dartmouth (MA): MDTText.com, Inc.; 2000. 2022 Nov 25. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279077/>

Del Pazo y col., 2024. Riesgo cardiovascular y estilo de vida en pacientes adultos de un sanatorio privado de la ciudad de Santa Fe. DIAETA, 41, e2304110. <https://diaeta.aadynd.org.ar/index.php/2022/article/view/35>

Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 4°. Informe definitivo. 2018. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001659cnt-4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_informe-definitivo.pdf

Hidetaka y col., 2013. Correlations of non-exercise activity thermogenesis to metabolic parameters in Japanese patients with type 2 diabetes. Diabetol Metab Syndr. 2013 May 27;5(1):26. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23711224/>

Marin y col., 2017 Registro Nacional de Hipertensión Arterial. Conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Estudio RENATA. Rev Argent Cardiol 2017;80:121-9

Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. 2018. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Disponible en: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf

Paul y col., 2017. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. J Am Coll Cardiol. 2018 May 15;71(19). <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000065>.

SAC. 2018. Consenso Argentino de Hipertensión Arterial. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. Rev Argent Cardiol 2018;86 -2. ISSN 0034-7000.

SAC. 2023 Consenso de Prevención Cardiovascular. Rev Argent Cardiol 2023;91 (Suplemento 3): 1-15.

WHO., 2020. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. Dec;54(24):1451-1462. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

