

SEGUIMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN UNA COMUNIDAD UNIVERSITARIA**RASTREAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL ELEVADA E FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS EM COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA****TRACKING OF HIGH BLOOD PRESSURE AND ASSOCIATED RISK FACTORS IN THE UNIVERSITY COMMUNITY**

Letícia Alves de Aguiar¹, Mayara Danielle Fonseca Lima², Patrícia Magnabosco³, Maria Beatriz Guimarães Raponi⁴, Maria Carolina Salmora Ferreira Sae⁵, Valéria Nasser Figueiredo⁶

Como citar este artigo: Aguiar LA, Lima MDF, Magnabosco P, Raponi MBG, Sae MCS, Figueiredo VN. Seguimiento de la hipertensión arterial y los factores de riesgo asociados en una comunidad universitaria. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2022 [acceso en: ____]; 11(2):e202248. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v11i2.4936>

RESUMO

Objetivo: Rastrear, em uma comunidade adulta/jovem universitária, valores de pressão arterial e sua associação com fatores de risco cardiovascular. **Método:** Estudo transversal, realizado com 270 estudantes e 28 professores/técnicos administrativos em uma universidade pública do interior de Minas Gerais-Brasil. Medidas antropométricas e da pressão arterial foram realizadas, além de dados sociodemográficos/clínicos e hábitos de vida coletados. Análises bivariadas foram realizadas. **Resultados:** A média da idade dos estudantes e professores/técnicos administrativos foram, respectivamente, 23±5anos e 43±7anos, com prevalência do sexo feminino (75%). Setenta por cento dos participantes foram classificados como normotensos e 30% como pressão arterial elevada, sendo 93% pré-hipertensos e 7% hipertensos. A média da pressão arterial sistólica/diastólica e índice de massa corpórea foram maiores nos participantes com pressão arterial elevada ($p<0,05$). Os fatores de risco cardiovascular não apresentaram associação com a pressão arterial elevada ($p>0,05$). **Conclusão:** Alta taxa de pré-hipertensão foi observada na comunidade universitária. **Descritores:** Pressão arterial; Estudantes; Fatores de Risco de Doenças Cardíacas; Docentes.

¹ Enfermera, Estudiante de Post-Doctorado, Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo - EE/USP, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, Brasil. Correo electrónico: adrianamsfelix1@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3559-3729>

² Estudiante de pregrado en Enfermería, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos, Brasil. Correo electrónico: nathaliavalentim@estudante.ufscar.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5783-0625>

³ Enfermera. Maestría en Enfermería, estudiante de doctorado en Ciencias de la Salud, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. Correo electrónico: livia.scalon@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7056-8852>

⁴ Enfermera, Master en Ciencias de la Salud, estudiante de doctorado en Ciencias de la Salud, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. Correo electrónico: dsanchescouto@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0767-4000>

⁵ Estudiante de pregrado en Enfermería, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo, Brasil. Correo electrónico: beatrireispaz@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3519-1797>

⁶ Enfermera, Máster y Doctorado en Salud Mental, UNICAMP, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. Correo electrónico: rosely@ufscar.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0131-4314>

ABSTRACT

Objective: Tracking, in a university young/adult community, blood pressure values and their association with cardiovascular risk factors. **Method:** Cross-sectional study, conducted with 270 students and 28 professors/administrative technicians at a public university in the interior of Minas Gerais-Brazil. Anthropometric and blood pressure measurements were performed, in addition to socio-demographic/clinical data and life habits collected. Bivariate analyses were performed. **Results:** The average age of students and teachers/technicians were, respectively, 23 ± 5 years and 43 ± 7 years, with prevalence of female (75%). Seventy percent of participants were classified as normotensive and 30% as elevated blood pressure, 93% being pre-hypertensive and 7% hypertensive. The mean systolic/diastolic blood pressure and body mass index were higher in participants who were identified as having elevated blood pressure ($p < 0.05$). Cardiovascular risk factors were not associated with elevated blood pressure levels ($p > 0.05$). **Conclusion:** A high rate of pre-hypertension was observed in the university community.

Descriptors: Arterial Pressure; Students; Heart Disease Risk Factors; Faculty.

RESUMEN

Objetivo: estudiar, en una comunidad universitaria de adultos/jóvenes, los valores de presión arterial y su asociación con factores de riesgo cardiovascular. **Método:** estudio transversal, realizado con 270 estudiantes y 28 profesores/técnicos administrativos de una universidad pública del interior de Minas Gerais-Brasil. Se hicieron mediciones antropométricas y de presión arterial, además se recolectaron datos sociodemográficos/clínicos y hábitos de vida. Se realizaron análisis bivariados. **Resultados:** la edad promedio de los estudiantes y profesores/técnicos administrativos fue, respectivamente, 23 ± 5 años y 43 ± 7 años, predominó el sexo femenino (75%). El setenta por ciento de los participantes fue clasificado como normotenso y el 30% como con presión arterial alta, de los cuales el 93% eran prehipertensos y el 7% hipertensos. La presión arterial sistólica/diastólica media y el índice de masa corporal fueron más altos en los participantes con presión arterial alta ($p < 0,05$). Los factores de riesgo cardiovascular no se asociaron con niveles elevados de presión arterial ($p > 0,05$). **Conclusión:** se observó una alta tasa de prehipertensión en la comunidad universitaria. **Descriptor:** Presión Arterial, Estudiantes. Factores de Riesgo de Enfermedad Cardíaca; Docentes.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial sistémica (HAS) se considera un problema de salud pública importante a nivel mundial, debido a que presenta altas tasas de incidencia (alrededor de 1.200 millones de participantes) y morbimortalidad. Se caracteriza por una elevación de los niveles de presión arterial ≥ 140 y/o 90 mmHg

(SBC, 2016)¹, además es el principal factor de riesgo de todas las causas de muerte y discapacidad, y un importante factor predictivo de enfermedades cardiovasculares (ECV, incluyen la cardiopatía coronaria, la insuficiencia cardíaca, el accidente cerebrovascular, el infarto de miocardio, la fibrilación auricular y la arteriopatía

periférica), de la enfermedad renal crónica y del deterioro cognitivo.²

Entre los factores de riesgo de la HAS se encuentran: aumento de la edad (envejecimiento), sedentarismo, índice de masa corporal (IMC), alto índice cintura-cadera (ICC), alimentación poco saludable, consumo excesivo de sal, diabetes, colesterol alto, estrés, consumo de alcohol y tabaquismo.³ Cabe destacar que menos de la mitad de las personas con HAS conoce su condición, y que la detección de la HAS se asocia a una disminución de la mortalidad prematura y a una reducción de las complicaciones.⁴

Estudios realizados con estudiantes universitarios identificaron que presentan una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y alteraciones cardiometabólicas.^{5,6} Por ende, si se considera que la comunidad universitaria tiene un mayor riesgo de HAS, la detección de la hipertensión es un elemento clave de las estrategias para reducir sus consecuencias. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue comprobar los factores de riesgo asociados a los niveles de presión arterial alta en estudiantes universitarios, profesores y técnicos administrativos.

MÉTODO

Tipo y lugar de estudio

Se trata de un estudio observacional, transversal, con enfoque cuantitativo, realizado en una universidad pública del interior de Minas Gerais, Brasil.

Participantes de la investigación

La población de estudio estuvo compuesta por 298 participantes, 14 profesores, 14 técnicos administrativos y 270 estudiantes de enfermería, fue calculada a partir de la evaluación de la proporción poblacional del total de profesores, técnicos administrativos y estudiantes de la carrera (n=439). El muestreo fue aleatorio estratificado proporcional y se utilizó el programa Microsoft Excel. Se incluyeron individuos de ambos sexos, vinculados a una institución educativa, con 18 años de edad o más, sin diagnóstico previo de HAS y/o que usara medicamentos antihipertensivos.

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó entre agosto de 2018 y febrero de 2019 en las instalaciones de la universidad, durante los recesos de las actividades académicas. Todos los participantes dieron su consentimiento por escrito antes de ser incluidos en el estudio, que fue aprobado por el Comité de Ética local. Los

participantes se sometieron a mediciones de peso, altura, circunferencia de cintura y cadera, presión arterial y a la aplicación de un instrumento de recolección de datos en lugares con privacidad. Se utilizó un instrumento de recolección de datos, elaborado por los mismos investigadores, compuesto por datos sociodemográficos (género, edad, raza autodefinida, estado civil y categoría de estudiante o profesor/técnico administrativo), datos clínicos (peso, circunferencia de cintura y de cadera, presión arterial, frecuencia cardíaca, comorbilidades y antecedentes familiares) y hábitos de vida (tabaquismo, sedentarismo, consumo de alcohol y uso extra de sal).

Para la medición del peso se utilizó una balanza electrónica digital, tipo plataforma, marca Omron HBF-214, con una capacidad de 150 kg y sensibilidad de 50 g. La altura se midió con la ayuda de una cinta métrica inextensible en una pared a noventa grados del piso y sin zócalos, y ubicando al participante en la posición adecuada. El IMC se calculó mediante la relación peso (kg)/altura² (m). El IMC se clasificó en rangos, se consideró normal cuando el IMC estaba entre 18,5 y 24,9 Kg/m², sobrepeso IMC entre 25 y 29,9 Kg/m² y obesidad IMC \geq 30 Kg/m². También se realizaron mediciones de la circunferencia de la cintura (CCi) (a la altura de la cicatriz umbilical) y de la

circunferencia de la cadera (CCa) (porción de mayor diámetro) utilizando una cinta métrica inextensible. Para calcular el ICC (índice cintura-cadera) se dividió la medición de la CCi por la CCa - ambas en centímetros (cm).

Para medir la presión arterial (PA) se utilizaron dispositivos portátiles automáticos (modelo HEM-7113 Omron) y manguitos adecuados para la circunferencia del brazo. Los controles de PA se realizaron de acuerdo con las 7.^a Directrices Brasileñas sobre Hipertensión Arterial (7.^a DBHA), con el participante en posición sentada, en reposo durante 5 minutos, con los pies apoyados en el suelo, las piernas sin cruzar, la vejiga vacía, el brazo extendido a la altura del cuarto espacio intercostal, apoyado sobre una superficie plana y sólida y con la palma hacia arriba. A todos los participantes se les realizaron tres mediciones de PA, con un intervalo de un minuto entre ellas, y se consideró como PA del participante la media de los valores de las dos últimas mediciones de PA. La clasificación de la PA siguió las pautas establecidas en la 7.^a DBHA, es decir, normotensión cuando la presión arterial sistólica (PAS) \leq 120 mmHg y presión arterial diastólica (PAD) 80 mmHg, prehipertensión cuando los valores de presión arterial sistólica (PAS) estaban entre 121 y 139 mmHg y/o los de PAD entre 81 y 89 mmHg e hipertensión cuando los valores

de PAS fueron ≥ 140 mmHg y los de PAD 90 mmHg.¹ Este estudio se realizó con el propósito de observar los valores de presión arterial, y no con carácter de diagnóstico clínico. Por ende, cuando un participante presentaba valores de presión fuera de los parámetros de referencia, se le indicó que acudiera a un servicio de salud.

Se consideró fumador a quien consumía por lo menos un cigarrillo al día durante un período no inferior a un mes o que había dejado de fumar hacía menos de un mes.⁷ Se definió inactividad física al incumplimiento de las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.⁸ Se consideró consumidor de alcohol a todo aquel que informó el consumo del mismo, independientemente del tipo, cantidad o frecuencia.⁹ Se consideró el uso extra de sal en las variables uso de sal en la preparación de las comidas y adición de sal en la comida preparada (o uso de salero en la mesa).¹⁰

Análisis de los datos

Los datos recolectados fueron organizados en una hoja de cálculo en Excel®, validados por doble digitación y posteriormente exportados al Programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versión 22.0. El análisis descriptivo se realizó mediante la distribución de frecuencias absolutas y porcentajes para

variables categóricas y medidas de tendencia central (media y mediana) y de variabilidad (amplitudes y desviación estándar) para variables cuantitativas. Las comparaciones entre la variable dependiente (PA elevada) y las variables independientes cuantitativas se estudiaron mediante la prueba *t* de *Student*. Se estudiaron las asociaciones entre las variables cualitativas (género, categoría a la que pertenece, sobrepeso, diabetes, tabaquismo, consumo de alcohol, uso de sal en los condimentos, salero en la mesa, estrés, ejercicio físico regular, ICC y antecedentes familiares de HAS) mediante la Prueba chi-cuadrado de Pearson. Los análisis inferenciales consideraron un nivel de significancia del 5% ($\alpha=0,05$).

Se cumplieron todos los principios éticos y legales que rigen la investigación con seres humanos recomendados en la Resolución del Consejo Nacional de Salud brasileño N.º 466/12 mediante la aprobación del protocolo de registro del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Uberlandia (CEP-UFU) nº 2.451.577 y el Certificado de presentación para Evaluación Ética (CAAE) nº 76727017.9.0000.5152.

RESULTADOS

Se incluyeron 270 estudiantes y 28 profesores/técnicos administrativos con una

edad media (DE) de 23±5 años y 43±7 años, respectivamente. Hubo un predominio del sexo femenino (75%), de blancos (50%) y solteros (85%).

La Tabla 1 muestra la caracterización sociodemográfica/clínica y hábitos de vida de la comunidad académica distribuida por clasificación de PA.

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica/clínica y hábitos de vida de la comunidad académica distribuida por clasificación de presión arterial (n=298). Uberlandia, Minas Gerais, Brasil, 2018.

	Total (n=298)	Normotenso (n=209)	Prehipertenso (n=83)	Hipertenso (n=6)
Género femenino, n (%)	225 (100%)	164 (78%)	57 (69%)	4 (67%)
Edad, n (%)				
< 20 años	45 (100%)	31 (69%)	14 (31%)	-
20 - 25 años	173 (100%)	120 (69%)	50 (29%)	3 (2%)
26 - 35 años	46 (100%)	33 (72%)	11 (24%)	2 (4%)
36 - 45 años	22 (100%)	19 (86%)	3 (14%)	-
46 - 59 años	11 (100%)	5 (45%)	5 (45%)	1 (9%)
>60 años	1 (100%)	-	-	1 (100%)
Caucásicos, n (%)	149 (100%)	103 (69%)	42 (28%)	4 (3%)
Solteros, n (%)	252 (100%)	179 (71%)	69 (27%)	4 (2%)
Estudiantes, n (%)	270 (100%)	189 (70%)	76 (28%)	5 (2%)
Profesor/Técnico adm., n (%)	28 (100%)	19 (68%)	7 (25%)	1 (3%)
IMC, Kg/m ²	-	23±3	24±4*	24±4
IMC, n (%)				
18,5 - 24,9 Kg/m ²	207 (100%)	148 (71%)	55 (27%)	4 (2%)
25 - 29,9 Kg/m ²	69 (100%)	47(68%)	20 (29%)	2 (3%)
30 - 34,9 Kg/m ²	18 (100%)	10 (56%)	8 (44%)	-
CA, cm	-	74±9	75±8	74±8
ICC alterado, n (%)	45 (100%)	32 (71%)	13 (29%)	-
PAS, mmHg	-	108±8	124±5*	131±9 [#]
PAD, mmHg	-	66±6	72±7*	89±4 [#]
Índice cintura-cadera, cm	-	0,76±0,07	0,77±0,06	0,74±0,03
Diabetes, n (%)	5 (100%)	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)
Fumador, n (%)	18 (100%)	14 (78%)	4 (22%)	-
Consumo de alcohol, n (%)	126 (100%)	88 (70%)	35 (28%)	3 (2%)
Uso de sal en la preparación de las comidas, n (%)	245 (100%)	173 (71%)	67 (27%)	5 (2%)
Salero en la mesa, n (%)	67 (100%)	44 (66%)	21 (31%)	2 (3%)
Estrés, n (%)	165 (100%)	115 (70%)	45 (27%)	5 (3%)

Ejercicio físico regular, n (%)	139 (100%)	100 (72%)	38 (27%)	1(1%)
Historial familiar de HAS, n (%)	171 (100%)	121 (71%)	46 (27%)	4 (2%)

Los valores se expresan en n (porcentaje) o media (DE). IMC: índice de masa corporal; CA: circunferencia abdominal; ICC: índice cintura-cadera; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; HAS: hipertensión arterial sistémica.

*normotenso versus prehipertenso

#normotenso versus hipertenso

Hubo 209 (70%) participantes normotensos, 83 (28%) participantes prehipertensos y 6 (2%) participantes hipertensos. Se observaron diferencias en los valores de PAS y PAD en los participantes prehipertensos e hipertensos en comparación con los normotensos ($p=0,001$) (Tabla 1). El IMC medio de los participantes prehipertensos fue superior al de los normotensos ($24\pm 3,8$ kg/m² y $23\pm 3,3$ kg/m² $p<0,05$, respectivamente). De los 50 participantes prehipertensos e hipertensos

con antecedentes familiares de HAS, el 74% reportó la presencia de un solo familiar hipertenso (padre o madre o uno de los abuelos), el 18% dos familiares hipertensos (padre o madre, y uno de los abuelos) y el 8% tres familiares hipertensos (padre y madre, y uno de los abuelos).

No hubo asociación entre las características sociodemográficas y clínicas y los hábitos de vida de los participantes con la clasificación de PA (Tabla 2).

Tabla 2 – Asociación entre variables sociodemográficas y clínicas, hábitos de vida y clasificación de la presión arterial en una comunidad académica (N=298), Uberlandia, Minas Gerais, Brasil 2018

	Normotensos (n=209)	PA elevada (n=89)	p
Sexo			
Femenino	164 (73%)	61 (27%)	0,069
Masculino	45 (62%)	28 (38%)	
Categoría			
Estudiante	189 (70%)	81 (30%)	0,875
Profesor/Técnico adm.	20 (71%)	8 (29%)	
Color blanco			
Sí	106 (71%)	43 (29%)	0,705
No	103 (69%)	46 (31%)	
Exceso de peso			
No	148 (71%)	59 (28%)	0,309
Sí	57 (65%)	30 (34%)	
Diabetes			
No	207 (71%)	86 (29%)	0,138
Sí	2 (40%)	3 (60%)	
Fumador			
No	195 (70%)	85 (30%)	0,466
Sí	14 (78%)	4 (22%)	
Consumo de alcohol			
No	119 (70%)	51 (30%)	0,355
Sí	88 (70%)	38 (30%)	

Uso de Sal en los condimentos			
No	36 (68%)	17 (32%)	0,699
Sí	173 (71%)	72 (29%)	
Salero en la mesa			
No	165 (71%)	66 (29%)	0,365
Sí	44 (66%)	23 (34%)	
Estrés			
No	94 (71%)	39 (29%)	0,854
Sí	115 (70%)	50 (30%)	
Ejercicio físico regular			
Sí	100 (72%)	39 (28%)	0,524
No	109 (69%)	50 (31%)	
ICC			
Normal	176 (70%)	76 (30%)	0,864
Elevada	32 (71%)	13 (29%)	
Historial familiar de HAS			
No	89 (69%)	40 (31%)	0,675
Sí	120 (71%)	49 (29%)	

IMC: índice de masa corporal; HAS: hipertensión arterial sistémica; ICC: índice cintura-cadera.

DISCUSIÓN

En un estudio transversal, los investigadores observaron una tasa del 6,5% de HAS en la población universitaria (n=184), y predominio del sexo masculino.¹¹ A diferencia de este estudio en el que hubo predominio del sexo femenino, lo que se puede asociar al predominio del género femenino en la profesión de enfermería. Un estudio de revisión sistemática reveló que la etnia y los factores socioeconómicos no tienen una influencia importante en las tasas de detección de HAS, pero el aislamiento social puede estar asociado con una tasa de detección más baja.¹² En este estudio, se observó una prevalencia del estado civil soltero (82%) en la población con valores elevados de presión arterial, lo cual se puede inferir con los hallazgos antes mencionados.

Del total de la población de este estudio, el 28% de los participantes presentó valores de PA que corresponden a la

clasificación de prehipertensos y el 2% de hipertensos. La prehipertensión, etapa intermedia entre la normotensión y la HAS, se asocia con aterosclerosis subclínica y lesiones en órganos diana, sin embargo, la prevalencia está subnotificada debido a su carácter silencioso.¹³ El aumento de la edad, el exceso de peso y la PA sistólica elevada son predictores de prehipertensión.¹³ Estos datos corroboran los hallazgos del presente estudio, en el que el grupo de prehipertensos presentó valores de IMC y PA más elevados que el grupo de normotensos. El exceso de peso es un factor de riesgo importante para la HAS en todo el mundo. Un estudio longitudinal con aproximadamente 5 años de seguimiento con adultos jóvenes prehipertensos indicó que un IMC de 25-30 kg/m² y un IMC >30 kg/m² se asociaron con un aumento del riesgo de HAS del 83% y del 162%, respectivamente.¹⁴

Un estudio de revisión muestra que la incidencia de HAS está aumentando y factores asociados al estilo de vida, como el aumento de la ingesta de sal, el tabaquismo, la obesidad, las dietas poco saludables, la inactividad física, el consumo de alcohol y el estrés psicosocial, juegan un papel decisivo en el desarrollo de la misma.¹⁵ En este estudio, a pesar de que no hubo asociación entre los hábitos de vida y los valores elevados de PA, se observó la prevalencia de los siguientes factores de riesgo modificables: uso de sal como condimento, estrés y falta de ejercicio físico regular, y del factor de riesgo no modificable: antecedentes familiares de HAS en el grupo de PA alta. Se sabe que las recomendaciones sobre la restricción de sodio dependen en gran medida de la PA. Un estudio de metaanálisis mostró que cuanto mayor es la reducción en la ingesta de sal, mayor es la disminución de la PAS; es decir, una reducción de 6 g/día en la ingesta de sal a largo plazo predijo una disminución de 5,8 mmHg en la PAS después de realizar el ajustar por edad, grupo étnico y estado de la PA.¹⁶

En este estudio, aproximadamente el 50% de la población total informó que padecía estrés y el 30% de ellos tenía presión arterial alta. El estrés psicoemocional agudo es una de las causas de un marcado aumento de la PA. En un

metaanálisis reciente, el estrés psicosocial crónico se asoció con un mayor riesgo de HAS (OR = 2,40, IC del 95 % = 1,65-3,49), y los participantes hipertensos tuvieron una mayor incidencia de estrés psicosocial que los normotensos (OR = 2,69, IC 95% = 2,32-3,11).¹⁷

Otro dato relevante de este estudio fue que el 53% de la población total no practica ejercicio físico de forma habitual. Se sabe que el sedentarismo aumenta el exceso de peso y lleva al aumento de la cintura abdominal, síndrome metabólico y resistencia a la insulina, y termina en un aumento de la PA. Un estudio de revisión sistemática que incluyó catorce estudios observacionales que abordaron la prevalencia de PA elevada en niños y adolescentes mostró que el factor de riesgo más prevalente fue el sedentarismo (50%, rango: 36,3% -61%).¹⁸ Además, la asociación entre el tiempo dedicado a comportamientos sedentarios y la PA indicó que una hora más por día dedicada a comportamientos sedentarios se asoció con un aumento de la PAS de 0,06 mmHg (IC 95% 0,01-0,11, p = 0,01) y de la PAD de 0,20 mmHg (IC 95% 0,10-0,29, p <0,001).¹⁹

Los antecedentes familiares de HAS son un factor de riesgo para el desarrollo de HAS. En este estudio, el 57% de los participantes tenía antecedentes familiares de HAS y el 29% tenía presión arterial alta.

Un estudio prospectivo observó que los participantes con antecedentes familiares de HAS de ambos padres y de uno o más abuelos tenían una razón de probabilidad de 3,05 (IC del 95 %: 1,74-5,36, $p < 0,001$) de tener HAS en comparación con aquellos sin antecedentes familiares de HAS, es decir, la HAS a lo largo de dos generaciones, con ambos padres afectados, fue el factor de riesgo más importante para la incidencia de HAS.²⁰ Dicho hallazgo tuvo una menor prevalencia en este estudio, dado que el porcentaje de participantes con PA elevada que cumplen con ese requisito es del 8%.

Limitaciones del estudio

El estudio actual tiene algunas limitaciones. En primer lugar, al tratarse de un estudio transversal, no se pudo establecer una relación de causa y efecto entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial. En segundo lugar, los participantes pueden haber tenido un sesgo de memoria al responder el cuestionario, y eso pudo impactar en la información proporcionada. Por último, la medición de la PA se realizó en un solo momento y no se constató posteriormente el diagnóstico de los participantes que presentaban alteraciones en la PA.

CONCLUSIÓN

En definitiva, este estudio sugiere que hay una alta prevalencia de prehipertensión e hipertensión en una comunidad universitaria de 18 a 35 años, lo que puede ser predictivo de una alta incidencia de futuros eventos de enfermedades cardiovasculares. Es necesario que se realicen más estudios que investiguen con precisión los indicadores de riesgo cardiovascular en esta población y que se implementen programas de intervención dirigidos a pacientes prehipertensos para generar conciencia sobre la prevención de la HAS.

REFERENCIAS

- 1- Malachias MVB. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Presentation. Arq Bras Cardiol. [Internet]. 2016 [citado em 24 set 2022]; 107(3 Suppl 3). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/FhvxcKzNy5BDDbd55FgRw6P/?lang=en>
- 2- Feigin VL, Roth GA, Naghavi M, Parmar P, Krishnamurthi R, Chugh S, et al. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet Neurol. [Internet]. 2016 [citado em 24 set 2022]; 15(9):913-24. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1474-4422%2816%2930073-4>
- 3- Amberbir A, Lin SH, Berman J, Muula A, Jacoby D, Wroe E, et al. Systematic Review of Hypertension

- and Diabetes Burden, Risk Factors, and Interventions for Prevention and Control in Malawi: The NCD Brite Consortium. *Glob Heart*. [Internet]. 2019 [citado em 24 set 2022]; 14(2):109-118. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31324364/>
- 4- Volpe M, Gallo G, Tocci G. Is early and fast blood pressure control important in hypertension management? *Int J Cardiol*. [Internet]. 2018 [citado em 24 set 2022]; 254:328-332. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29273242/#:~:text=Control%20of%20blood%20pressure%20\(BP,a%20cornerstone%20of%20preventive%20strategies](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29273242/#:~:text=Control%20of%20blood%20pressure%20(BP,a%20cornerstone%20of%20preventive%20strategies)
 - 5- Williams RA, Rose AM, Bruno RS, Hanks AS, Kennel JA, McDonald JD, et al. Examination of the relationship of diet quality with cardiometabolic risk factors in apparently healthy college students. *J Educ Health Promot*. [Internet]; 2019 [citado em 24 set 2022]; 8:148. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31544113/>
 - 6- Rodríguez-Muñoz PM, Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA. Influence of tobacco, alcohol consumption, eating habits and physical activity in nursing students. *Rev Latinoam Enferm*. [Internet]. 2020 [citado em 24 set 2022]; 28:e3230. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/yN8b4wVqSnnLC8DzcdN8bxc/?format=pdf&lang=en>
 - 7- World Health Organization. *Tobacco*. Geneva: WHO; 2017.
 - 8- World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO; 2010.
 - 9- Valencia Martín JL, González MJ, Galán I. Methodological issues in the measurement of alcohol consumption: the importance of drinking patterns. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2014 [citado em 24 set 2022]; 88(4):433-46. doi:10.4321/S1135-57272014000400002
 - 10- Perin MS, Gallani MCBJ, Andrechuk CRS, São-João TM, Rhéaume C, Cornélio ME. What methods have been used to estimate salt intake? A systematic review. *Int J Food Sci Nutr*. [Internet]. 2020 [citado em 24 set 2022]; 71(1):22-35. doi: 10.1080/09637486.2019.1620185
 - 11- Ali N, Mahmood S, Manirujjaman M, Perveen R, Al Nahid A, Ahmed S, et al. Hypertension prevalence and influence of basal metabolic rate on blood pressure among adult students in Bangladesh. *BMC Public Health* [Internet]. 2017 [citado em 24 set 2022]; 25;18(1):58. doi:10.1186/s12889-017-4617-9
 - 12- Baker R, Wilson A, Nockels K. Levels of detection of hypertension in primary medical care and interventions to improve detection: a systematic review of the evidence since 2000. *BMJ Open* [Internet]. 2018 [citado em 24 set 2022]; 22;8(3):e019965. doi:10.1136/bmjopen-2017-019965
 - 13- Aldiab A, Shubair MM, Al-Zahrani JM, Aldossari KK, Al-Ghamdi S, Househ M, et al. Prevalence of hypertension and prehypertension and its associated cardioembolic risk factors; a population based cross-sectional study in Alkharj, Saudi Arabia. *BMC Public Health*. [Internet]. 2018 [citado em 24 set 2022]; 18(1):1327. doi: 10.1186/s12889-018-6216-9
 - 14- Lu Y, Lu M, Dai H, Yang P, Smith-Gagen J, Miao R, et al. Lifestyle and risk of hypertension: follow-up of a young pre-hypertensive cohort. *Int J Med Sci*. [Internet]. 2015 [citado em 24 set 2022]; 12(7):605-12. doi:10.7150/ijms.12446

- 15- Samadian F, Dalili N, Jamalian A. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. *Iran J Kidney Dis.* [Internet]. 2016 [citado em 24 set 2022]; 10(5):237-263. Disponível em: <http://www.ijkd.org/index.php/ijkd/article/view/2725/861>
- 16- Feng J He 1, Jiafu Li, Graham A Macgregor. Effect of Longer Term Modest Salt Reduction on Blood Pressure: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Trials. *BMJ.* [Internet]. 2013 [citado em 24 set 2022]; 346:f1325. doi: 10.1136/bmj.f1325
- 17- Liu M-Y, Li N, Li WA, Khan H. Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Res.* [Internet]. 2017 [citado em 24 set 2022]; 39(6):573-80. doi:10.1080/01616412.2017.1317904
- 18- Díaz A, Calandra L. High blood pressure in school children and adolescents in Argentina over the past 25 years: a systematic review of observational studies. *Arch Argent Pediatr.* [Internet]. 2017 [citado em 24 set 2022]; 115(1):5-11. Disponível em: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n1a03e.pdf>
- 19- Lee PH, Wong FKY. The association between time spent in sedentary behaviors and blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* [Internet]. 2015 [citado em 24 set 2022]; 45(6):867-80. doi:10.1007/s40279-015-0322-y
- 20- Igarashi R, Fujihara K, Heianza Y, Ishizawa M, Kodama S, Saito K, et al. Impact of individual components and their combinations within a family history of hypertension on the incidence of hypertension: Toranomon Hospital Health Management Center Study 22. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 [citado em 24 set 2022]; 95(38):e4564. doi:10.1097/MD.0000000000004564

RECIBIDO: 14/09/20
 APROBADO: 23/09/22
 PUBLICADO: out/22