



Encuentro  
de JÓVENES  
INVESTIGADORES

## **PRESION ARTERIAL Y SU POSIBLE RELACION CON EL SUEÑO EN PERSONAL UNIVERSITARIO**

**Sihufe, Guillermina**

*Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Litoral*

Directora: Martinelli, Marcela Inés

Área: Ciencias de la Salud

Palabras claves: Sueño, Hipertensión Arterial, Riesgo Cardiovascular

### **INTRODUCCION**

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) son condiciones presentes en un individuo que aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular (ECV), y los hay modificables (dislipemia, hipertensión arterial, tabaquismo, Diabetes Mellitus, sedentarismo, etc.) y no modificables (sexo, edad, genética, etc.). Según la sociedad argentina de cardiología, la hipertensión arterial (HTA) sigue siendo la principal causa de muerte en el mundo y es el principal factor de riesgo para las ECV. Gran parte de los pacientes que tienen hipertensión desconocen su enfermedad, solo la mitad recibe tratamiento, y solo la cuarta parte están controlados (RENATA, 2017). La última encuesta nacional de factores de riesgo realizada en 2018 pone de manifiesto que la prevalencia de HTA (34,1 %) se mantuvo constante y sostenida durante 13 años (2005-2018). En Santa Fe se registraron similares resultados (36,7 %).

En general, el tratamiento de la HTA es principalmente farmacológico. A pesar de que los médicos suelen indicar medidas para cambiar y mejorar el estilo de vida (disminuir la obesidad, disminuir la ingesta de sodio, aumentar la actividad física), no se brinda al paciente precisiones exactas de cómo realizar dichos cambios. Tampoco se propone un seguimiento para evaluar si han logrado las modificaciones.

Los patrones de sueño inadecuados son factores de riesgo modificables para HTA (Grander, 2018), pero también pueden modificar la dieta, el peso, el estado de ánimo, el grado de ejercitación de la persona, es decir, realizar modificaciones conductuales en el paciente, que influyen en el desarrollo de HTA. Recientemente, se describió que aquellos sujetos que dormían de 7 a 8 horas por noche tenían menos riesgo de ECV (SAC, 2022), y otros estudios han demostrado que tanto el sueño corto (<7 hs) como el largo (>8 hs) se relacionan con enfermedades metabólicas como la obesidad, HTA, diabetes (Syauqy y col., 2019). Por otro lado, es importante considerar no solo la duración sino también la calidad del sueño. En este sentido, la relación entre los síntomas de insomnio y la HTA permanece inconclusa (SAC, 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

- Determinar la prevalencia de hipertensión en población adulta de la ciudad universitaria
- Estudiar la duración y los disturbios del sueño
- Determinar la posible relación entre el sueño y la HTA

## METODOLOGIA

Se realizó un estudio analítico, de corte transversal en la Facultad de Ciencias Médicas y la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Participaron 169 docentes y no docentes de 40 a 75 años de edad, de ambos sexos, durante los meses de abril a junio de 2023. Se excluyeron aquellos pacientes con ECV previamente diagnosticada. Todos los participantes firmaron un consentimiento autorizando su participación en el proyecto. Se realizaron dos mediciones de presión arterial (PA) con tensiómetro digital OMRON, y se realizaron encuestas mediante *cognito forms* para obtener información sobre el sueño y otras variables que pueden estar vinculadas al desarrollo de HTA.

Los resultados se expresaron en porcentajes y promedio según corresponda a variables cualitativas o cuantitativas, respectivamente. Para establecer la asociación entre la duración del sueño y la calidad se calculó el *odd ratio* (OR) con intervalo de confianza (IC) del 95%. Un valor  $p \leq 0,05$  se consideró estadísticamente significativo. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 17.

### Clasificación de la presión arterial

Se promediaron los 2 valores de presión arterial sistólica (PAS) y los 2 de diastólica (PAD) de cada participante, para obtener un valor medio de cada uno. La PA se clasificó según los criterios de la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC) de 2018: normal (PAS <130mmHg y/o PAD <85mmHg), limítrofe (PAS 130-139 mmHg y/o PAD 85-89 mmHg), HTA (PAS  $\geq 140$ mmHg y/o PAD  $\geq 90$ mmHg) y HTA sistólica aislada (PAS  $\geq 140$ mmHg y PAD <90mmHg).

### Encuesta sobre horas y calidad de sueño

La duración del sueño se clasificó según el Consenso de aspectos psicosociales en ECV 2022 que establece que la duración óptima del sueño son 7-8 hs. Sueño menor a 7 hs se consideró como sueño corto, y mayor a 8 hs como largo. Los síntomas de insomnio se evaluaron según los criterios de Syauqy 2019. Se preguntó "¿Cómo estuvo la calidad del sueño en el último mes?" con las siguientes opciones como respuesta, pudiendo responder más de una opción: "Dificultad para iniciar el sueño", "Dificultad para mantener el sueño", "Siento que el sueño no fue reparador", "Uso medicación para dormir", "Duermo bien" (todas variables dicotómicas con dos opciones de respuesta: SI/NO). Con la respuesta positiva de al menos una de las primeras cuatro opciones, se consideró que el paciente presenta síntomas de insomnio. Finalmente se consultó a los encuestados si presentaban ronquidos al dormir.

## RESULTADOS

Se encuestaron 169 participantes con un rango de edad de 40 a 72 años, el 63,9% (n=108) fueron de sexo femenino. Respecto a la PA (grafico 1), el 34% (n=58) de los encuestados tuvo valores normales, un 17,7% (n=30) valores limítrofes, el 44,9% (n=76) tuvo HTA y en un





2,3% (n=4) se vio HTA sistólica aislada. De los individuos que presentan HTA solo el 52,5% (n=42) se encuentra medicado.

En cuanto a las horas de sueño, el promedio fue de 6,4 hs. El 50,8% (n=86) de los encuestados presenta sueño corto, es decir, duerme menos de 7 hs, y no se registraron individuos que duerman más de 8 (sueño largo). Un 54,4% de los participantes informo que ronca al dormir (Grafico 2). Un 44,3% presento al menos un síntoma de insomnio.

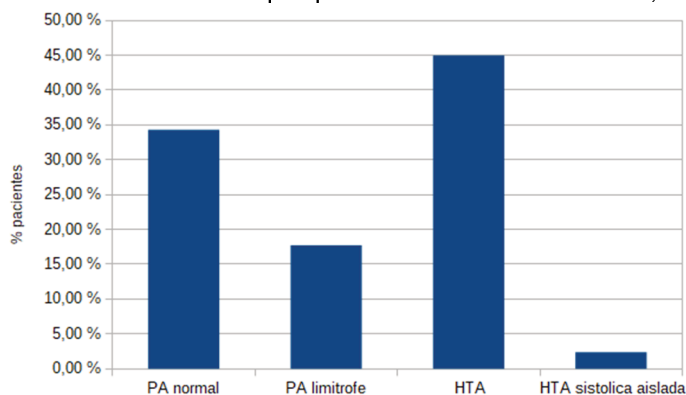


Grafico 1: Características de la presión arterial

En el grafico 3 se presenta la distribución de los pacientes en función de los síntomas de insomnio evaluados. Se observa que el de mayor frecuencia es la dificultad para mantener el sueño con un 49,3% (n=37).

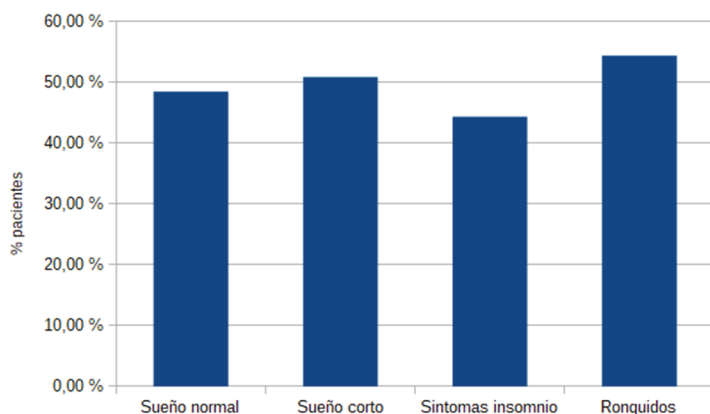


Grafico 2: Características del sueño

Para analizar la asociación entre la presión arterial y la duración y calidad del sueño, se agruparon todos los valores de PA que no fueran normales, es decir, las PA límiterofe, HTA y HTA sistólica aislada bajo el nombre de "PA alterada". No se encontró asociación significativa entre PA alterada y duración del sueño (OR=1,08 (0,57; 2,02); p=0,86). No se encontró asociación significativa entre "PA alterada" y los síntomas de insomnio (OR=0,91 (0,48; 1,72); p=0,73) ni entre PA alterada y los ronquidos (OR=1,20 (0,61; 2,36); p=0,38).

0,91 (0,48; 1,72); p=0,73) ni entre PA alterada y los ronquidos (OR=1,20 (0,61; 2,36); p=0,38).

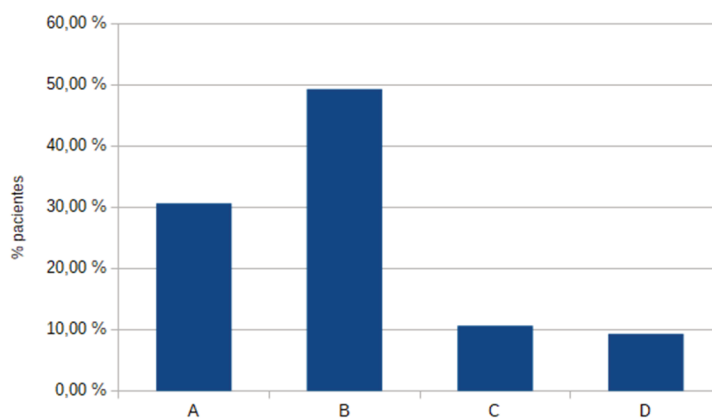


Grafico 3: Síntomas de insomnio. Las letras indican lo siguiente: A): Dificultad para iniciar el sueño; B) Dificultad para mantener el sueño; C): Sueño no reparador; D): Toma de medicación.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de HTA en los individuos que participaron fue superior a los datos obtenidos en la última encuesta nacional de factores de riesgo (34,1%). A su vez, la mitad de los encuestados con HTA manifestó no recibir medicación. Sería importante entonces alentar a la población a acudir a la consulta médica y a controlar periódicamente sus valores de PA, ya que como se mencionó anteriormente, la HTA constituye el principal factor de riesgo cardiovascular. Es relevante recordar que, además del tratamiento farmacológico, también se pueden tomar medidas higiénico-dietéticas para prevenir o tratar esta condición, tales como disminuir el consumo de sal, de cigarrillos, el ejercicio, entre otros, por lo que deben ser tenidos en cuenta en la consulta. En los últimos años ha surgido evidencia que el sueño es otro factor adicional que puede estar relacionado con la HTA (Grander, 2018; Syauqy y col., 2019).

En los encuestados evaluados, la duración del sueño, la presencia de síntomas de insomnio y los ronquidos no estuvieron relacionados con la PA. Sin embargo, estudios de laboratorio muestran que el sueño manipulado experimentalmente afecta la PA, la homeostasis de glucosa, la inflamación y otros factores relevantes (Lloyd-Jones y col., 2022) por lo que sería importante seguir investigando al respecto e indagar en la consulta médica sobre los hábitos y las horas de descanso. Con respecto a los síntomas de insomnio, aún no se han podido asociar a HTA pero sí a infarto agudo de miocardio (SAC, 2022) así como también a síndrome metabólico (Syauqy y col., 2019) resaltando entonces la importancia de contar con horas de sueño que deben ser suficientes en cantidad y calidad.

## BIBLIOGRAFIA BASICA

**Ángel A. y col., 2022.** Consenso de aspectos psicosociales en enfermedad cardiovascular. Rev. Argentina de cardiología, vol. 90 suplemento 8.

**Delucchi A. y col., 2017.** Registro nacional de hipertensión arterial. Características epidemiológicas de la hipertensión arterial en la Argentina. Estudio RENATA 2. Revista Argentina de cardiología 2017, vol. 85, págs. 354-360.

**Doval H. y col., 2018.** Consenso Argentino de hipertensión arterial. Rev. Argentina de cardiología, vol. 86 suplemento 2.

**Grander M. y col., 2018.** Duración del sueño e hipertensión: análisis de > 700 000 adultos por edad y sexo. Rev Journal of clinical sleep medicine (JCSM) vol. 14,6, págs. 1031-1039.

**Lloyd-Jones D. y col, 2022.** Life's Essential 8: updating and enhancing the American Heart Association's construct of cardiovascular health: A presidential advisory from the American Heart Association. Rev. Circulation, vol. 146, págs. 18-43.

**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](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf)

**Syauqy A. y col., 2019.** Association of sleep duration and insomnia symptoms with components of metabolic syndrome and inflammation in middle-aged and older adults with metabolic syndrome in Taiwan. Rev. nutrients, vol. 11, 1848.