

TRABAJO ORIGINAL

# Patologías cardiovasculares en alumnos de medicina. *Una indagación exploratoria con implicancias institucionales y educativas.*

NORBERTO DAVID BASSAN<sup>\*a</sup>, R. FRANCISCO SOLDANO ORALDO<sup>\*a</sup>, CRISTINA MÓNACO<sup>\*b</sup>, ALBERTO ENRIQUE D'OTTAVIO<sup>\*\*c</sup>.

## RESUMEN

---

**Introducción:** El presente trabajo examina la presencia de síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares en alumnos de medicina, haciendo particular énfasis en la hipertensión arterial y sus antecedentes familiares a causa de relevancia sanitaria, y expone determinadas implicancias institucionales.

**Objetivos:** Explorar la presencia de síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares en el alumnado de una escuela médica argentina, haciendo especial énfasis en la hipertensión arterial y sus antecedentes familiares a causa de su relevancia sanitaria; y exponer determinadas implicancias institucionales.

**Material y Método:** Estudio transversal, cuantitativo y relacional. Fue aplicada una encuesta a 275 alumnos de ambos sexos que cursaban de 1° a 6° año inclusive durante 2016 en una escuela médica argentina.

**Resultados:** 4,7% de los participantes revelaron tales signos, síntomas y/o patologías, 69,45% declararon antecedentes hipertensivos familiares y 5,45% expresaron realizar controles cardiológicos regulares. Por su parte, 23,1% del 4,7% de alumnos afectados consignó hipertensión arterial.

**Conclusiones:** Estos resultados conllevan como implicancia institucional la necesidad de desarrollar instrumentos de autoinformación o *screening* en instituciones de educación superior del área médica, susceptibles de prevenir riesgos personales a futuro, así como eventuales impactos negativos en el desempeño curricular.

**Palabras clave:** Cardiovascular, Hipertensión, Estudiantes, Medicina, Implicancias.

## SUMMARY

---

### Cardiovascular pathologies in medical students.

#### *An exploratory survey with institutional and educative implications.*

**Introduction:** Framed in the university system reforms at national level, emerges the importance of knowing the institutional and their academics realities, as the quality of teaching is related to the degree of satisfaction perceived by those who teach.

**Objectives:** To explore the presence of symptoms, signs and/or cardiovascular pathologies in students of an Argentinean medical school, with special emphasis in hypertension and its familiar background because of its sanitary relevance; and to expose determined institutional implications.

**Material and Method:** Cross-sectional, quantitative and relational study. A survey was applied to 275 students of both sexes, coursing from 1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> year during 2016, in an Argentinean medical school.

---

Recibido: el 30-01-17, Aceptado: el 09-06-17.

\* Cátedra de Genética Humana, Facultad de Medicina, Universidad Abierta Interamericana (UAI). Rosario, Argentina.

\*\* Facultad de Ciencias Médicas y Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

a. Médico.

b. Estudiante de Medicina (Auxiliar alumna).

c. Ph.D.

**Results:** 4.7% of the participants, revealed cardiovascular signs, symptoms and/or pathologies, 69.45% registered a family history of high blood pressure and 5.45% attended to regular check-ups. On the other hand, 23.1% of the 4.7% with cardiovascular symptoms, signs and/or pathologies had high blood pressure.

**Conclusions:** As an institutional implication, these results imply the need of developing self-information or screening tools in higher education institutions linked to medical area for preventing personal future risks and possible negative impacts on curricular performance.

**Key words:** Cardiovascular, Hypertension, Students, Medicine, Implications.

## INTRODUCCIÓN

La salud de los alumnos, en su triple enfoque biológico, psicológico y/o social, es un factor significativo en su desenvolvimiento curricular (rendimiento académico, desgranamiento y deserción). De allí que su evaluación oportuna se torne relevante para planificar acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación<sup>1</sup>.

Desde esa perspectiva, y considerando la notoria asimetría entre la abundante bibliografía sobre factores de riesgo y aquella vinculada con los síntomas y/o las patologías cardiovasculares ya existentes<sup>2-6</sup>, así como la importancia de éstas y la relevancia de sus antecedentes familiares en adultos jóvenes, surgen varios interrogantes: ¿Cuáles son los síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares registrables en el alumnado de determinada escuela médica? ¿Predomina la hipertensión arterial entre ellas? De ser así, ¿son detectables antecedentes familiares a ese respecto? ¿Qué implicancias institucionales puede ello tener?

En ese marco, los objetivos del presente trabajo fueron: (a) explorar la presencia de síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares en el alumnado de una escuela médica argentina, haciendo especial énfasis en la hipertensión arterial y sus antecedentes familiares a causa de su relevancia sanitaria; y (b) exponer determinadas implicancias institucionales.

## MATERIAL Y MÉTODO

Con el propósito de dar cumplimiento a los fines perseguidos en este trabajo transversal, cuantitativo y relacional; fue encuestado, anónima, voluntariamente y satisfaciendo las correspondientes normas éticas vigentes<sup>7</sup>, un grupo de 275 alumnos (104 varones y 171 mujeres), cursantes durante 2016 de 1º a 6º año inclusive de la carrera médica, de una población total de 713 estudiantes (Facultad de Medicina, Universidad Abierta Interamericana – UAI Sede Rosario).

La encuesta fue diseñada *ad hoc* y aplicada por vez

primera a la muestra antedicha.

No obstante contener, entre otras, preguntas relacionadas con año cursado, cobertura médica y obesidad y diabetes, aquellas vinculadas directamente con el tema en estudio fueron:

**SÍNTOMAS, SIGNOS Y/O PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES / CONTROL MÉDICO**

¿Durante este año o el año anterior ha tenido o tiene síntomas y/o patologías cardiovasculares?

No \_\_\_ Si \_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Se ha realizado algún control médico este año o el año pasado?

No \_\_\_ Si \_\_\_ ¿Aislado o periódico? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES FAMILIARES**

Hipertensión arterial:

\_\_\_Madre \_\_\_Padre \_\_\_Abuela materna \_\_\_ Abuelo materno

\_\_\_Abuela paterna \_\_\_Abuelo paterno

Los resultados fueron cargados en una planilla de cálculo y procesados estadísticamente mediante los programas SAS 9.1 y SPSS 11.5.

Se aplicó la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ), considerando significativo  $p < 0,05$ , a fin de comparar la frecuencia de presentación entre sexos de los ítems precitados.

## RESULTADOS

Los resultados discernidos por sexo no evidenciaron diferencias significativas entre sexos en los ítems indagados (Tabla 1). De los 275 alumnos encuestados (104 varones y 171 mujeres), 4,73% ( $n=13$ ) reveló taquicardia, hipertensión arterial o hipotensión arterial.

**Tabla 1. Síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares destacables, antecedentes familiares de hipertensión arterial y controles cardiológicos periódicos en alumnos de una escuela médica argentina.**

	Muestra Total	RV Varones [%]	Sexo		RV Mujeres [%]	RV TOTAL FILA	Contraste de Hipótesis	
			Varones (n = 104)	Mujeres (n = 171)			Chi <sup>2</sup>	p
Taquicardia	8	3,61	3 -2,88 %	3,68	5 -2,92 %	8	0,0004	0,986
Hipertensión arterial	3	1,20	1 -0,96 %	1,47	2 -1,16 %	3	0,0259	0,872
Hipotensión arterial	2	1,20	1 -0,96 %	0,74	1 -0,58 %	2	0,1271	0,7214
Antecedentes familiares de hipertensión arterial	181	86,75	72 -67,23 %	87,50	119 -69,59 %	191	0,0039	0,9499
Controles cardiológicos periódicos (15)	15	7,23	6 -5,76 %	6,62	9 5,26 %	15	0,0321	0,8578
Total			(n = 104)		(n = 171)			
RV Total	209	100	83	100	136	219		

De éstos, 2,91% (n = 8) consignó taquicardia; 1,09% (n = 3) hipertensión arterial y 0,72% (n = 2) hipotensión arterial.

Por otra parte, 69,45% de ellos (191) manifestó antecedentes familiares de hipertensión arterial y sólo 5,45% (15) expresó realizar controles cardiológicos periódicos.

Se señala, finalmente, que si bien la encuesta fue confidencial, resultó posible, satisfaciendo los exigibles recaudos éticos, identificar y convocar ulteriormente a los tres alumnos hipertensos, quienes, de acuerdo a sus declaraciones y como era de prever, confirmaron hallarse tanto dentro del grupo con antecedentes familiares como de aquel que formalizaba controles cardiológicos periódicos.

## DISCUSIÓN

Admitiendo la cautela que exige la consideración de los resultados por provenir éstos de una única institución y por tratarse de un número acotado de alumnos con síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares, se valoran mencionables en el total de encuestados:

1. El bajo porcentaje de alumnos con síntomas, signos y/o patologías cardiovasculares.
2. El bajo porcentaje de estudiantes hipertensos. A mero título informativo, resultan citables a este res-

pecto el porcentaje con esta enfermedad reportado por Ennis y cols.<sup>2</sup>, Hujová<sup>3</sup> y Mehmood y cols.<sup>4</sup> (12%, 13% y 11,1%, respectivamente); así como por Luckstead<sup>5</sup> y Kishorkumar y cols.<sup>6</sup> (aproximadamente 10% en ambos). Este último fue obtenido en niños, lo que lo hace más inquietante todavía.

3. El elevado porcentaje de alumnos con antecedentes familiares de hipertensión arterial, más alto que el 26% registrado por Ennis y col.<sup>2</sup> en una muestra sustantivamente mayor, y
4. El muy bajo porcentaje de estudiantes con controles cardiológicos periódicos, lo que trasuntaría limitada conciencia sobre riesgos pasibles de ser evitados de manera prematura.

## CONCLUSIONES

En conclusión, partiendo de los datos obtenidos y aun excediéndolos, surge una inmediata implicancia institucional: la necesidad de generar instrumentos de autoinformación o *screening* que permitan a las entidades de educación superior del área médica gestionar la salud de sus alumnos, a fin de prevenir no sólo riesgos como los conllevados particularmente por la hipertensión arterial, de perniciosas repercusiones en el sistema cardiovascular cuando se retrasa su tratamiento, sino posibles impactos negativos en el desempeño curricular<sup>1</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Basch C. Healthier Students Are Better Learners: A Missing Link in School Reforms to Close the Achievement Gap. *J Sch Health*. 2011; 81: 593-598.
2. Ennis I, Gende O, Cingolani H. Prevalencia de hipertensión arterial en 3154 jóvenes estudiantes. *Medicina (Buenos Aires)*. 1998; 58: 483-491.
3. Hujová Z. The prevalence of obesity and hypertension among first-year students at Trnava University in Slovakia. *Int J Med Med Sci*. 2013; 5(8): 361-367.
4. Mehmood Y, Al-Swailmi F, Al-Enazi S. Frequency of obesity and comorbidities in medical students. *Pak J Med Sci*. 2016; 32(6): 1528-1532.
5. Luckstead E Sr. Cardiovascular disorders in the college student. *Pediatr Clin N Am*. 2005; 52: 243-278.
6. Kishorkumar D, Stalin P, Prasad R, Singh Z. Prevalence of Hypertension Among School Children in a Rural Area of Tamil Nadu. *Indian Pediatrics*. 2016; 53(2): 165-166.
7. CIOMS-OMS. Normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con sujetos humanos. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1996.

---

Dirección del autor:

*Alberto Enrique D'Ottavio*  
*Matheu 371*  
*2000 Rosario (Santa Fe), Argentina.*  
*E-mail: aedottavio@hotmail.com*