

Indicadores antropométricos y presión arterial en jóvenes normorreactivos e hiperreactivos cardiovasculares

Autores: Dra. Marianela Ballesteros Hernández*, Dra. Sandra M. Moya Bernal, Dr. Alexis Rodríguez Peña, Dr. Andrés E. Hernández Ramírez, Dra. Emilia A. Botello Ramírez, DrC. Gilberto Cairo Sáez

*Especialista de II Grado en Fisiología Normal y Patológica, marianelabh@infomed.sld.cu

Introducción: en la génesis de la hipertensión arterial influyen factores como el sobrepeso y la obesidad. La hiperreactividad cardiovascular se asocia a la génesis y predicción de la hipertensión arterial, por lo que pueden estar presentes modificaciones fisiopatológicas subyacentes que se expresan en la elevación de las cifras de presión arterial (PA) ante un estímulo. La medición de indicadores antropométricos traduce estas desviaciones y puede ser una estrategia para la detección y el control de la misma.

Objetivo: determinar la posible relación entre indicadores antropométricos con las presiones arteriales en jóvenes normorreactivos e hiperreactivos cardiovasculares.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Se realizó una pesquisa mediante la prueba isométrica del peso sostenido a 600 estudiantes seleccionados por muestreo aleatorio simple.

De los pesquisados se incluyeron los 65 hiperreactivos detectados y se seleccionaron al azar 65 normorreactivos. La edad promedio fue de $19,32 \pm 0,942$ años. Se midió el peso, la talla, las circunferencias de la cintura y cadera. Se calculó el índice de masa corporal, índice de cintura talla e índice cintura cadera.

Para el análisis comparativo entre los grupos se utilizó la prueba no paramétrica de independencia basada en la distribución chi cuadrado (χ^2). Para la determinación de la correlación entre las variables se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Resultados

Tabla 1. Distribución de la muestra según índice de masa corporal y la respuesta presora a la Prueba del Peso Sostenido.

Grupos /IMC	NRCV		HRCV		Total		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Bajo peso	9	6,92	4	3,08	13	10,00		
Normopeso	48	36,92	41	31,54	89	68,46		
Sobrepeso	8	6,15	16	12,31	24	18,46	9,140	0,027
Obeso	0	0,00	4	3,08	4	3,08		
Total	65	50,00	65	50,00	130	100,00		

IMC: índice de masa corporal. NRCV: normorreactivos cardiovasculares. HRCV: hiperreactivos cardiovasculares. Prueba estadística: Prueba de independencia Chi cuadrado (χ^2). p: significación estadística. Fuente: Hoja de registro individual.

En los jóvenes hiperreactivos cardiovasculares se encontró el mayor porcentaje de valores altos de los indicadores antropométricos, fundamentalmente en el IMC, CC y CCa.

En la medida que se incrementan las variables antropométricas en los jóvenes se incrementan sus valores de PA basales, fundamentalmente la PAS.

La obesidad, fundamentalmente la grasa visceral, influye en el control de la PA a través de diferentes mecanismos: insulinoresistencia, cambios en la homeostasis de la glucosa y los lípidos, desequilibrio simpato-vagal con regulación positiva del sistema renina angiotensina aldosterona, función endotelial deteriorada con aumento de la rigidez arterial, síntesis y liberación de adipocinas que causan reclutamiento de células inflamatorias en la vasculatura y proliferación del músculo liso vascular.

Conclusiones

Los valores superiores de las variables antropométricas en los jóvenes que presentaron valores superiores de la presión arterial sugieren que el control de los indicadores antropométricos pudiera ser útil para la prevención de la hipertensión arterial.

Tabla 2. Distribución de la muestra según la circunferencia de la cintura, circunferencia de la cadera, índice cintura cadera e índice cintura talla y la respuesta presora a la Prueba del Peso Sostenido.

Grupos /Variables	NRCV		HRCV		Total		χ^2	p	
	n	%	n	%	n	%			
CC	Óptima	61	46,92	53	40,77	114	87,69		
	Normal	4	3,08	7	5,38	11	8,46	6,380	0,041
	Alta	0	0,00	5	3,85	5	3,85		
CCa	Normal	64	49,23	52	40,00	116	89,23	11,527	0,001
	Alta	1	0,77	13	10,00	14	10,77		
ICC	Normal	42	32,31	36	27,69	78	60,00	1,154	0,371
	Alto	23	17,69	29	22,31	52	40,00		
ICT	Normal	58	44,62	50	38,46	108	83,08	3,502	0,061
	Alto	7	5,38	15	11,54	22	16,92		

CC: circunferencia de la cintura. CCa: circunferencia de la cadera. ICC: índice cintura cadera. ICT: índice cintura talla. Prueba estadística: Prueba de independencia Chi cuadrado (χ^2). p: significación estadística. Fuente: Hoja de registro individual

Tabla 3. Correlaciones de los indicadores antropométricos y las presiones arteriales basales y durante la prueba del peso sostenido.

Correlaciones		PAS	PAD	PAM	PAS	PAD	PAM
		basal (mmHg)	basal (mmHg)	basal (mmHg)	2 ^{do} min (mmHg)	2 ^{do} min (mmHg)	2 ^{do} min (mmHg)
IMC (Kg/m ²)	Rho	0,371	0,318	0,361	0,318	0,214	0,258
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,003
CC (cm)	Rho	0,516	0,370	0,449	0,425	0,227	0,322
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000
CCa (cm)	Rho	0,423	0,325	0,386	0,342	0,219	0,273
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,002
ICC	Rho	0,256	0,151	0,189	0,221	0,068	0,153
	p	0,003	0,086	0,031	0,012	0,445	0,082
ICT	Rho	0,451	0,372	0,425	0,333	0,203	0,262
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,003

IMC: índice de masa corporal. CC: circunferencia de la cintura. CCa: circunferencia de la cadera. ICC: índice cintura cadera. ICT: índice cintura talla. Prueba estadística: coeficiente de correlación Rho de Spearman. Rho: coeficiente de correlación. p: significación estadística. Fuente: Hoja de registro individual