

Valores de presión arterial obtenidos en población adolescente española: tablas del estudio MEPAFAC

Molinero A^{1,2}, Cervero M^{1,2}, Martín A^{1,2}, Magro MC^{1,2}, Mateos AM^{1,2}, Partearroyo T³, Zuluaga MP⁴

¹ Grupo de Hipertensión y RV de SEFAC. ² Farmacéutica comunitaria. ³ Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. F. Farmacia CEU San Pablo. ⁴ Directora departamento Estadística e Investigación Operativa. F. Medicina UCM

Introducción

El documento de Consenso de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) para el manejo de la hipertensión arterial en niños y adolescentes insta a profundizar en el uso de aparatos oscilométricos para la medida de la presión arterial (PA), así como en el conocimiento de los valores obtenidos fuera de consulta médica.

Material y métodos

Estudio epidemiológico, observacional, transversal y multicéntrico llevado a cabo entre 2012 y 2015 en centros educativos y durante el horario escolar por farmacéuticos comunitarios entrenados previamente.

Se diseñó una hoja de consentimiento informado para participar en el estudio.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad CEU San Pablo.

Criterios de inclusión: adolescente entre 12 y 17 años, estar escolarizado y tener el consentimiento informado.

Los adolescentes diagnosticados de hipertensión, enfermedad renal o cardíaca fueron excluidos.

Las mediciones de PA se realizaron con un aparato oscilométrico automático validado OMRON M3 siguiendo las recomendaciones de la ESH.

La altura fue medida con un estatómetro Leicester Tanita HR001 y el peso con una báscula OMRON BF 400.

Objetivo

Aportar valores de medida de PA obtenidos con aparatos oscilométricos automáticos y fuera de consulta en población adolescente sana española.

Para relacionar los valores percentilados (90-95-99) de PA sistólica (PAS) y la PA diastólica (PAD) con edad, sexo y talla se optó por utilizar la talla agrupada: T150 (≤ 150 cm), T160 (151-160 cm), T170 (161-170 cm) y T180 (≥ 171 cm).

- Talla menor o igual a 150 cm (T150)
- Talla entre 151 y 160 cm inclusive (T160)
- Talla entre 161 y 170 cm inclusive (T170)
- Talla mayor o igual de 171 cm (T180)

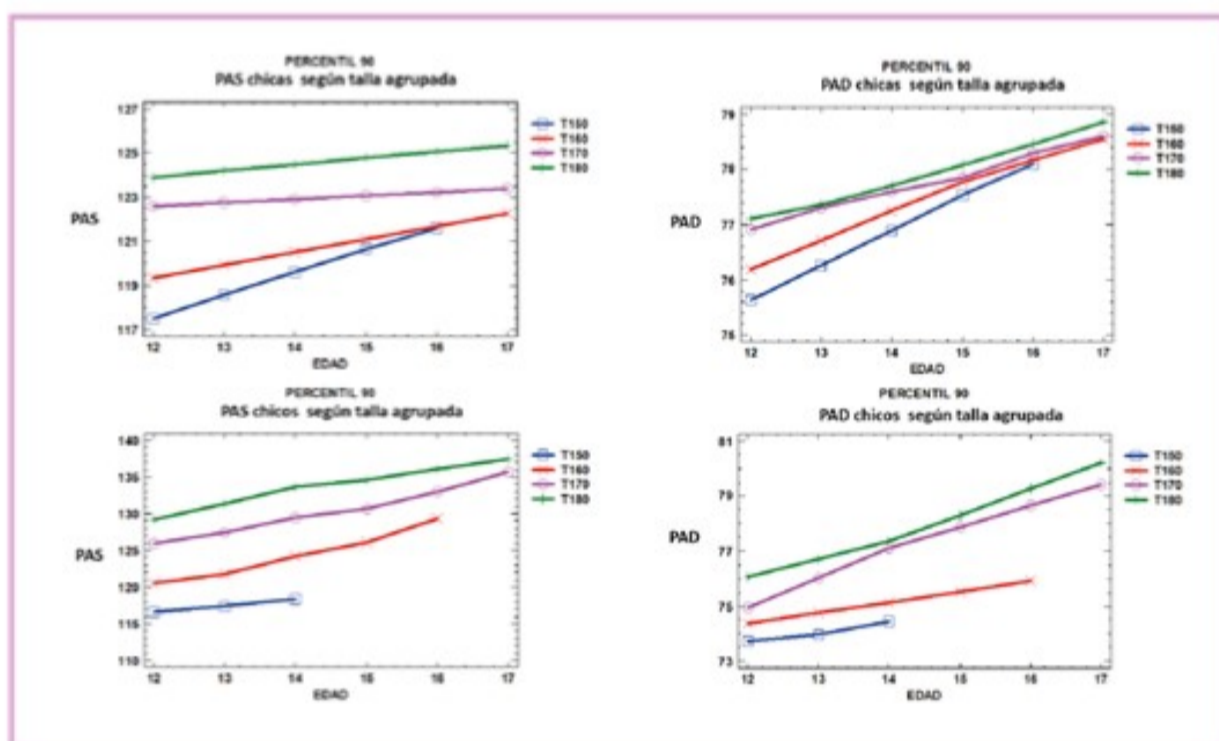
El análisis de datos se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS 22 y Statgraphics Centurion XVII. Se consideraron significativos para $p < 0,05$. Las variables cuantitativas se describieron mediante: media y desviación típica. Mediante regresión polinomial se ajustaron los valores medios de las presiones según edad, teniendo en cuenta la talla agrupada. Una vez confirmada la normalidad, se calcularon los percentiles 90, 95 y 99 basándonos en las ecuaciones que ligan dichos percentiles con la media y la desviación típica.

Resultados

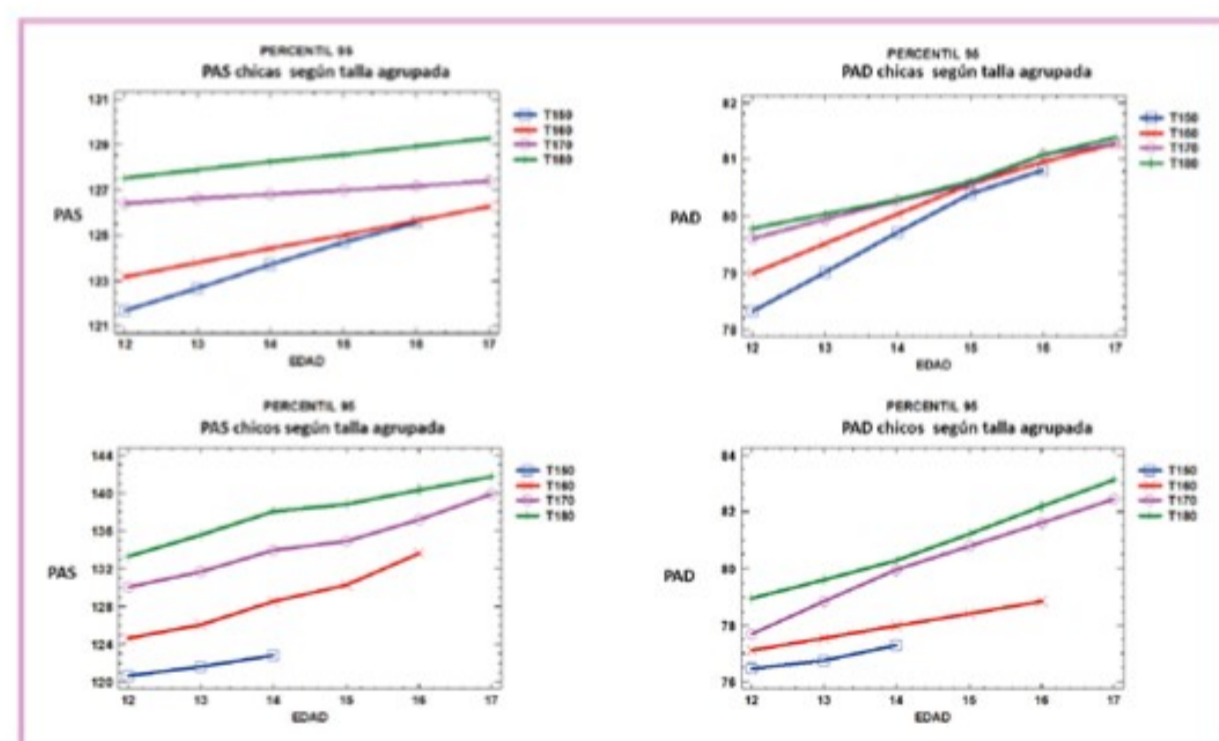
Participaron 292 farmacéuticos de 9 Comunidades Autónomas: Andalucía, Aragón, Baleares, Canarias, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia, Valenciana. Se incluyeron 14.884 adolescentes pertenecientes a 123 centros escolares: 50,24% chicos y 49,76% chicas.

GRÁFICAS DE PRESIÓN ARTERIAL

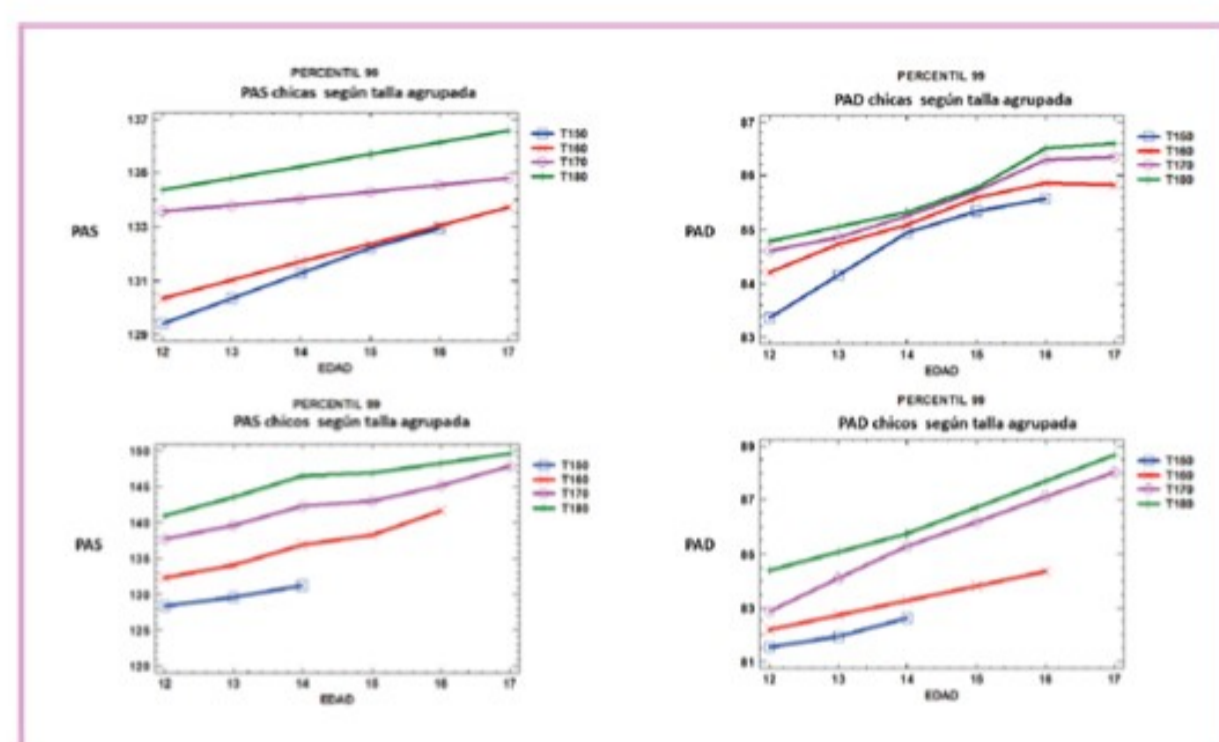
EDAD MÚLTIPLE EN LOS DISTINTOS GRUPOS DE TALLA PARA p90 PA



EDAD MÚLTIPLE EN LOS DISTINTOS GRUPOS DE TALLA PARA p95 PA



EDAD MÚLTIPLE EN LOS DISTINTOS GRUPOS DE TALLA PARA p99 PA



VALORES DE PAS Y PAD PERCENTILADA EN RELACIÓN CON EDAD, SEXO Y TALLA

PA: Presión Arterial, PAS: Presión Arterial Sistólica, PAD: Presión Arterial Diastólica, pPA: percentil Presión Arterial

CHICAS		PAS en mmHg				PAD en mmHg			
EDAD/n	pPA	T150	T160	T170	T180	T150	T160	T170	T180
12 años n=1138	90	118	119	123	124	76	76	77	77
	95	122	123	126	128	78	79	80	80
	99	129	130	134	134	83	84	85	85
13 años n=1565	90	119	120	123	124	76	77	77	77
	95	123	124	127	128	79	80	80	80
	99	130	131	134	135	84	85	85	85
14 años n=1534	90	120	121	123	124	77	77	78	78
	95	124	124	127	128	80	80	80	80
	99	131	132	134	135	85	85	85	85
15 años n=1472	90	121	121	123	125	78	78	78	78
	95	125	125	127	129	80	81	81	81
	99	132	132	134	136	85	86	86	86
16 años n=1045	90	122	122	123	125	78	78	78	78
	95	126	126	127	129	81	81	81	81
	99	133	133	135	136	86	86	86	87
17 años n=643	90		122	123	125		79	79	79
	95		126	127	129		81	81	81
	99		134	135	137		86	86	87

CHICOS		PAS en mmHg				PAD en mmHg			
EDAD/n	pPA	T150	T160	T170	T180	T150	T160	T170	T180
12 años n=1121	90	117	121	126	129	74	74	75	76
	95	121	125	130	133	76	77	78	79
	99	128	132	138	141	82	82	83	84
13 años n=1549	90	117	122	127	131	74	75	76	77
	95	122	126	132	136	77	78	79	80
	99	130	134	140	144	82	83	84	85
14 años n=1619	90	118	124	129	134	74	75	77	77
	95	123	129	134	138	77	78	80	80
	99	131	137	142	146	83	83	85	86
15 años n=1539	90		126	131	135		76	78	78
	95		130	135	139		78	81	81
	99		138	143	147		84	86	87
16 años n=1028	90		129	133	136		76	79	79
	95		134	137	140		79	82	82
	99		142	145	148		84	87	88
17 años n=613	90			136	137			79	80
	95			140	142			82	83
	99			148	150			88	89

Las celdas en blanco corresponden a situaciones poblacionales sin significación estadística

Conclusiones

- Los valores obtenidos sugieren cambios en la PA de los adolescentes en función de su edad, sexo y talla.
- La PAS/PAD en adolescentes aumenta con la edad y sobre todo con la talla.
- La PAS en chicas es menor que en chicos, excepto para los de menor talla, independientemente de la edad.
- La PAD en chicos es menor que en chicas, excepto para los de mayor edad y talla.

AGRADECIMIENTOS

A los 292 farmacéuticos de SEFAC que participaron en el estudio.

A Laboratorios STADA que otorgó la V Beca STADA-SEFAC para la investigación en atención farmacéutica para realizar este proyecto.

Bibliografía

- Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank JK, Dominiczak A, Erdine S, Hirth A et al. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. J Hypertens. 2016; 34(10):1887-920.
- Cervero M, Molinero A, Cordero MJ, Martín A, Magro MC, Cosín A. Estudio MEPAFAC I: medida de presión arterial en adolescentes realizada por farmacéuticos comunitarios en centros escolares. Educación sobre factores de riesgo cardiovascular. Farmacéuticos Comunitarios. 2012; 4(3):108-116
- Molinero A, Cervero M, Magro MC, Partearroyo T, Zuluaga P, Martín A. Valores de presión arterial obtenidos en población adolescente de la Comunidad de Madrid: Tablas basadas en el estudio MEPAFAC. Hipertens Riesgo Vasc. 2017; 34(4):157-16