

## Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular en adolescentes: resultados del estudio MEPAFAC en la Región de Murcia

### Introducción

Los niveles de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes se han incrementado en los últimos años, y la mayor parte de los estudios los asocian con la prevalencia de obesidad<sup>1</sup>. Por ello, se ha comenzado a considerar la prevención de la obesidad infantil una prioridad dentro de las políticas de salud pública en muchos países desde edades tempranas.

El estudio MEPAFAC es un proyecto nacional impulsado desde la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC) con el objetivo obtener información sobre FRCV (presión arterial, IMC, hábitos alimenticios y ejercicio físico) en adolescentes de las distintas comunidades autónomas españolas, obtenida mediante una metodología homogénea.

### Material y métodos

Estudio epidemiológico, transversal y multicéntrico, desarrollado entre los meses de octubre y noviembre del curso 2015-2016, en 6 centros escolares de la Región de Murcia.

Criterios de inclusión: adolescentes entre 12 y 17 años, matriculados en uno de los cuatro cursos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o de los dos cursos de Bachillerato, pertenecientes a los centros educativos participantes en el estudio, cuyos padres/madres/tutores dieron el consentimiento informado.

### SUMARIO

#### ARTÍCULO

Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular en adolescentes: resultados del estudio MEPAFAC en la Región de Murcia

#### NOTICIAS BREVES

- Estratificación poblacional de la Región de Murcia según la morbilidad registrada
- Euro Heart Index 2016.

#### Semanas epidemiológicas EDO:

Semanas 45 a 48 de 2016.



Criterios de exclusión: no asistencia a clase el día de la intervención, negativa a realizar el cuestionario y/o las determinaciones antropométricas, no llevar firmada autorización paterna para realizar el estudio, ser menor de 12 años o mayor de 17 años el día de la toma de datos, tener diagnosticada enfermedad cardíaca o renal.

La muestra, que se obtuvo por criterios de conveniencia (muestreo no aleatorizado), incluía 4 centros públicos y 2 privados-concertados: CEIP M<sup>a</sup> Inmaculada y IES Alfonso Escámez de Águilas; IES La Basílica de Algezares (Murcia); IESO Librilla de Librilla; IES Alfonso X de Murcia y CEIPS Cipriano Galea de La Ñora (Murcia).

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS: edad y sexo.

Determinaciones antropométricas: peso (kg), estatura (cm) y perímetro de cintura (PC) (cm). Se calcularon el índice de masa corporal (IMC, kg/m<sup>2</sup>) y el índice cintura/talla (ICT). La antropometría se realizó en una zona separada, sin zapatos y con ropa ligera utilizando una báscula digital modelo OMRON BF 400, con rango de 0 a 200 Kg y sensibilidad de 100 g, así como un tallímetro mecánico de pared SECA 206 con capacidad de medición de hasta 220 cm y precisión de 1 mm.

El perímetro de la cintura se midió con una cinta métrica en contacto con la piel, sin apretar y con el abdomen relajado, por encima del borde superior de la cresta ilíaca. Para establecer los valores de bajo peso, sobrepeso y obesidad, se contrastaron los valores de IMC con las tablas Orbegozo<sup>2</sup> y los valores de ICT<sup>3</sup>.

La determinación de la presión arterial se realizó con esfigmomanómetros oscilométricos calibrados tipo Omron M3®, modelo validado por la Sociedad Europea de Hipertensión para la realización de medidas domiciliarias y monitorización ambulatoria de la presión arterial. Se realizaron dos medidas separadas 2-3 minutos entre sí. Si la diferencia entre las dos medidas era mayor de 5 mm Hg se realizaron dos medidas más, calculando la media de las dos últimas. Se definió como tensión arterial elevada cifras por encima del percentil 95 para edad, sexo y talla, según las tablas de la Sociedad Europea de Hipertensión<sup>4</sup>. Para el cálculo de la adecuación a la dieta mediterránea se administró un cuestionario de 16 ítems (KIDMED), previamente validado<sup>5</sup>, que se

trató siguiendo las instrucciones de puntuación del estudio original: las preguntas con connotaciones negativas respecto de la dieta mediterránea fueron valoradas con puntuación -1, y las que muestran patrones asociados a la dieta mediterránea con puntuación +1, siendo la puntuación final obtenida entre cero y doce puntos. Así cuando la suma de los 16 componentes del índice es superior o igual a 8 se observa una buena adherencia a la dieta mediterránea, cuando la puntuación se sitúa entre de 4 a 7, se observa un nivel de adherencia mejorable y cuando la puntuación se sitúa en 3 o menor de 3, se observa una pobre adherencia a la dieta mediterránea. Para la actividad física se utilizó el cuestionario PAQ-A<sup>6</sup>, formado por 9 preguntas que valoran distintos aspectos de la actividad física realizada por el adolescente en los últimos 7 días.

Los resultados se recogieron de manera anónima en una hoja de registro ad hoc que incluía todos los cuestionarios administrados, además de una encuesta de frecuencia de ciertos hábitos de consumo en la que se incluía alcohol y tabaco.

## Análisis estadístico

Los resultados se presentan como media  $\pm$  desviación estándar. Se analizó la normalidad de todas las variables. Se realizaron test de contraste de hipótesis para detectar diferencias significativas en las medias entre sexos. La significación estadística se fijó en  $p < 0,05$ .

Para el proceso y análisis de los datos se utilizaron los programas Microsoft Excel® 2016 y SPSS® para Windows®, versión 20.

## Resultados

Participaron un total de 673 alumnos (340 chicas y 333 chicos). La edad media fue de 14,1 $\pm$ 1,56 años, sin diferencia entre sexos. La tabla 1 muestra la distribución de los participantes en el estudio por edades y sexo.

En la tabla 2 se muestran las medidas antropométricas por sexo y edad, mientras que las figuras 1 y 2 muestran la distribución de bajo peso, sobrepeso y obesidad desagregadas por edad y sexo. La sobrecarga ponderal (sobrepeso y

Tabla 1. Distribución de los participantes de la muestra por edad (años cumplidos) y sexo.

Sexo	Mujer n (%)	Hombre n (%)	Total n (%)
<b>Edad</b>			
12	52 (15,3)	57 (17,1)	109 (16,2)
13	95 (27,9)	84 (25,2)	179 (26,6)
14	59 (17,4)	59 (17,7)	118 (17,53)
15	57 (16,8)	63 (18,9)	120 (17,83)
16	41 (12,1)	41 (12,3)	82 (12,18)
17	36 (10,6)	29 (8,7)	65 (9,66)
<b>Total</b>	<b>340 (50,52)</b>	<b>333 (49,48)</b>	<b>673 (100)</b>

Tabla 2. Determinaciones antropométricas

Edad (años)	Talla m ± DE	Peso m ± DE	IMC m ± DE	PC m ± DE	ICT m ± DE
<b>Mujeres</b>					
12	154,5 ± 5,7	49,4 ± 9,5	20,6 ± 3,6	70,4 ± 9,1	0,5 ± 0,1
13	158,3 ± 5,2	53,5 ± 9,6	21,3 ± 3,6	71,3 ± 8,1	0,5 ± 0,1
14	160,6 ± 6,1	53,4 ± 9,8	20,7 ± 3,2	70,8 ± 9,7	0,4 ± 0,1
15	161,9 ± 5,7	57,8 ± 8,8	22 ± 3	74,5 ± 6,6	0,5 ± 0,1
16	160,3 ± 5,2	56,1 ± 7	21,8 ± 2,5	70,2 ± 7,2	0,4 ± 0,1
17	159,6 ± 0	56,8 ± 0	22,3 ± 0	72 ± 0	0,5 ± 0
<b>Hombres</b>					
12	153,9 ± 7,9	49,7 ± 11,7	20,9 ± 3,8	74,8 ± 10,9	0,5 ± 0,1
13	162,2 ± 8,2	56,2 ± 15,5	21,3 ± 4	76,3 ± 11,4	0,5 ± 0,1
14	169,3 ± 7	63 ± 10,8	21,8 ± 3,3	78,4 ± 9	0,5 ± 0,1
15	170,8 ± 7,1	63,9 ± 9,8	21,8 ± 3	77,6 ± 7,9	0,4 ± 0
16	172,5 ± 7	63,2 ± 14,1	21,2 ± 4,6	77,3 ± 11,4	0,4 ± 0,1
17	172,3 ± 0	66,9 ± 0	22,5 ± 0	79,3 ± 0	0,5 ± 0

DE: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal; PC: perímetro de cintura; ICT: índice cintura/talla

obesidad) ascendió a un 26%, según los criterios de IMC y hasta el 31,6% teniendo en cuenta el ICT, siendo mayor en chicos con una sobrecarga de 31,2 % frente al 20,9% en chicas según IMC ( $p=0,003$ ) y del 36,9% en chicos y 26,5% en chicas según ICT ( $p=0,004$ ). Se presenta una mayor sobrecarga ponderal en chicos entre 12 y 13 años que llega a superar el 40%, siendo mínima en chicas de 14 y 16 años que no llega al 12%, según el IMC ( $p=0,004$ ). Teniendo en cuenta el ICT, encontramos un 49,1% de sobrecarga ponderal en chicos de 12 años frente al 12,2% en chicas de 16 años ( $p=0,013$ ). De igual modo hay que destacar un 6,4% de adolescentes con bajo peso, más acusado en chicas (8,2%).

En cuanto a los valores de tensión arterial, un 8,5% de los adolescentes participantes en el

estudio presentaban valores de tensión arterial alta, según los criterios de la Sociedad Europea de Hipertensión, con un 6,2% en las chicas y un 10,8% en los chicos ( $p=0,032$ ) y una distribución por edad como muestra la figura 3.

La adecuación a la dieta mediterránea entre los escolares encuestados es mejorable, con una puntuación media del KIDMED de  $5,74 \pm 2,23$ , sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos. En la figura 4 se muestra el grado de adherencia por sexo y grupos de edad.

La valoración de la actividad física mediante el cuestionario PAQ-A dio una puntuación media de  $2,54 \pm 1,06$ , en una escala de 0 a 5, no encontrándose tampoco diferencias estadísticamente significativas entre sexos.

Figura 1. Estado nutricional por sexo y grupos de edad según los puntos de corte de IMC de las tablas Orbeago (5)

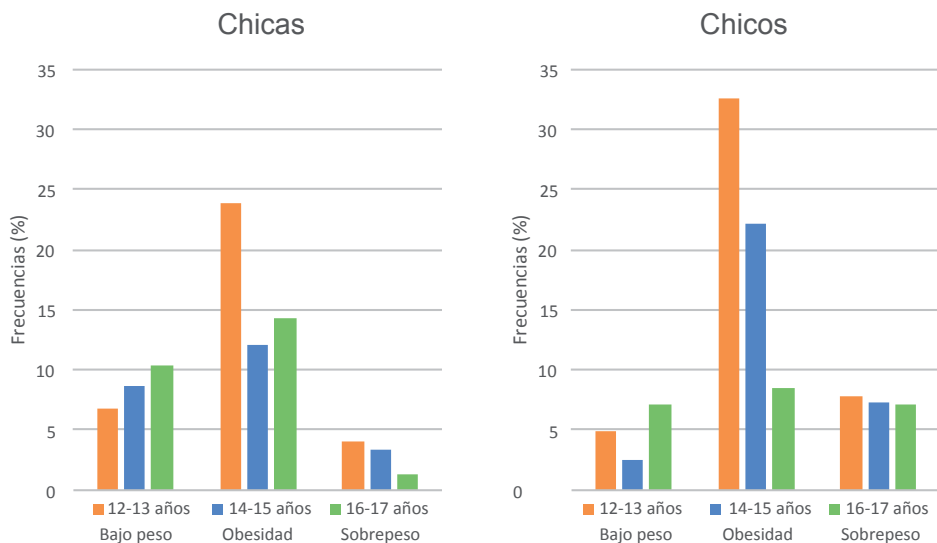


Figura 2. Estado nutricional por sexo y grupos de edad según los puntos de corte de IMC de las tablas Orbeago (5)

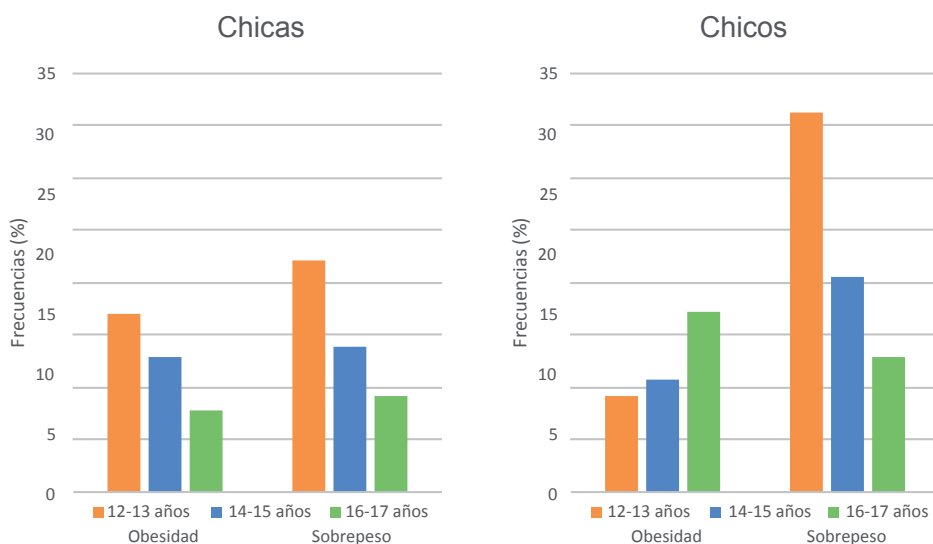


Figura 3. Valores de tensión arterial por sexo y grupos de edad

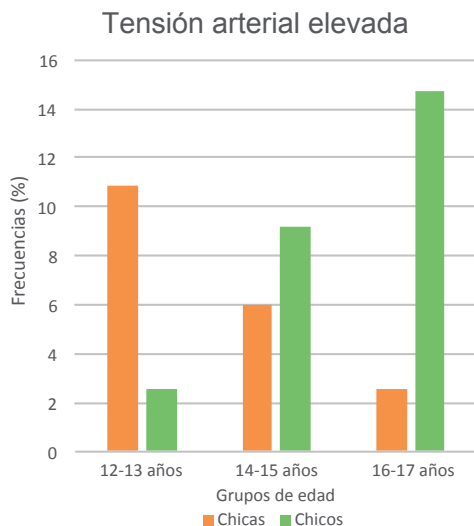


Figura 4. Grado de adherencia a la dieta mediterránea, según el cuestionario KIDMED, por sexo y grupo de edad

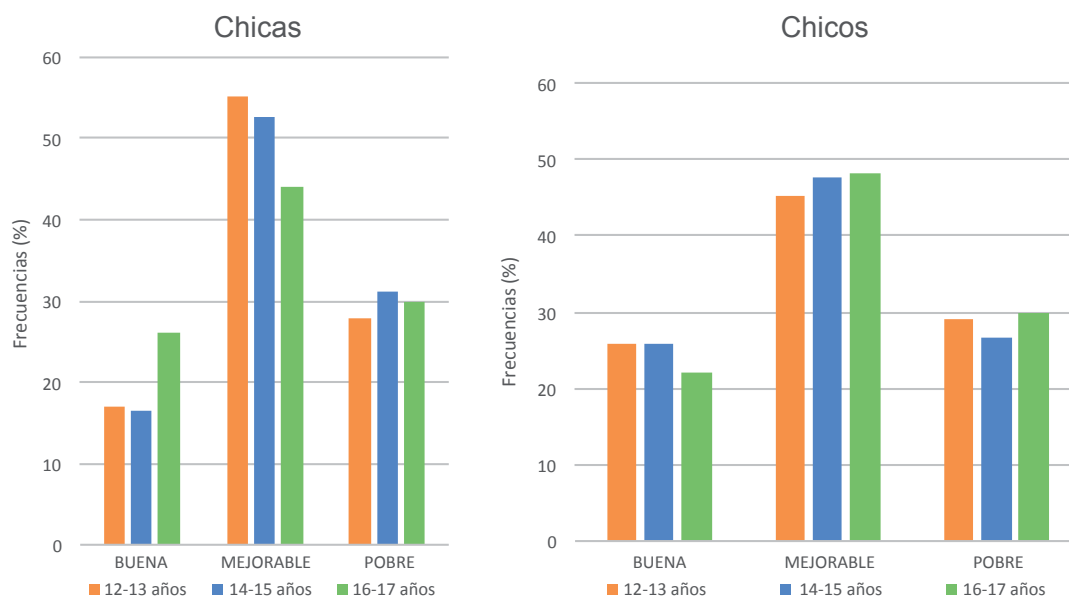
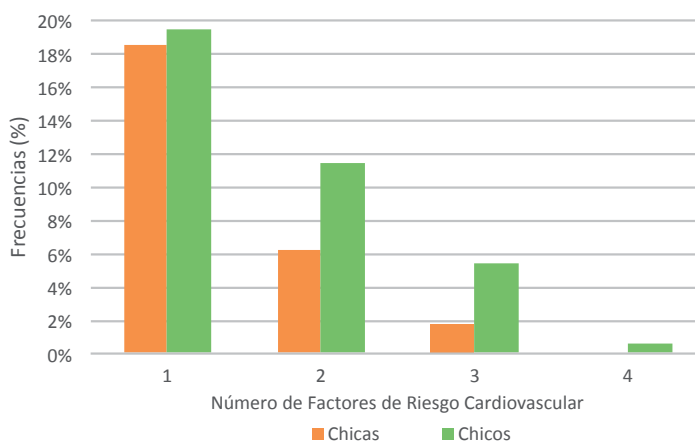


Tabla 3. Consumo declarado de alcohol y tabaco, al menos una vez al mes.

	Edad	Chicas	Chicos	Total
Tabaco	12-13 años	4,1%	11,3%	7,6%
	14-15 años	12,3%	13,1%	9,7%
	16-17 años	7,8%	27,1%	17,0%
	<b>Total</b>	<b>8,3%</b>	<b>15,3%</b>	<b>10,4%</b>
Alcohol	12-13 años	12,9%	28,4%	20,5%
	14-15 años	13,8%	30,3%	22,3%
	16-17 años	15,6%	55,7%	34,7%
	<b>Total</b>	<b>13,8%</b>	<b>34,8%</b>	<b>24,2%</b>

Figura 5. Frecuencia del número de factores de riesgo cardiovascular simultáneos (sobrepeso, tensión arterial elevada, alcohol y tabaco)



El 10,4% de los adolescentes encuestados declararon consumo de tabaco al menos una vez al mes, del mismo modo que el 24,2% declararon consumo de alcohol, siendo mayor la proporción de chicos para todos los grupos de edad ( $p < 0,005$ ), como muestra la tabla 3. En cuanto a la frecuencia

de consumo, el 4,2% declararon un consumo diario de tabaco y el 3,1% semanal, mientras respecto al consumo de alcohol declararon un 8,9% semanal, un 5,8% quincenal y un 8,6% mensual. La proporción de adolescentes con 2 o más FRCV (sobrecarga ponderal, tensión arterial elevada,

Tabla 4. Correlaciones de las distintas variables.

	IMC	ICT	TAS	TAD	KIDMED	PAQ-A
IMC						
ICT	0,719*					
TAS	0,289*	0,138*				
TAD	0,136*	0,033	0,491*			
KIDMED	-0,007	-0,015	0,032	0,023		
PAQ-A	0,036	0,023	0,056	0,045	0,197*	

IMC: índice de masa corporal; ICT: índice cintura/altura; TAS: tensión arterial sistólica; TAD: tensión arterial diastólica; KIDMED: índice de adherencia a la dieta mediterránea; PAQ-8: índice de actividad física

alcohol y tabaco) fue del 12,3 %, siendo más frecuente en chicos con el 17,42% frente al 7,94% en chicas, como se muestra en la figura 5. Se constataron 2 chicos de 13 años con presencia de los cuatro FRCV.

En la tabla 4 se detallan las correlaciones halladas entre las diferentes variables medidas. Existe correlación moderada entre el IMC y el ICT con la tensión arterial y entre el grado de adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física.

## Discusión

Nuestros resultados de sobrecarga ponderal en adolescentes (sobrepeso y obesidad) se sitúan 2,3 puntos por encima de la media del estudio MEPAFAC a nivel nacional que fue del 23,7%<sup>7</sup>, siendo mínima en los adolescentes participantes en la Comunidad de Madrid (22%) y máxima en Andalucía (29,6%), según los criterios de IMC.

Nuestros resultados han mostrado valores más elevados que los de otros estudios similares como el realizado en Pontevedra en 2015<sup>8</sup>, en adolescentes entre 12 y 17 años, con un 23,3% (16,3% de sobrepeso y 7% de obesidad) y menores de otros como el realizados en Granada<sup>9</sup>, en escolares entre 9 y 17 años, con un 28,14% (17,14% de sobrepeso y 10% de obesidad).

La manera más extendida de valorar la obesidad es en función del IMC, pero no deja de ser una estimación indirecta de la proporción de grasa corporal. Estimando la obesidad en función del porcentaje de grasa a partir de valores del ICT se obtienen prevalencias superiores ya que el perímetro de cintura es una

variable antropométrica predictiva de riesgo cardiovascular<sup>10</sup>. La media de ICT encontrada en nuestro estudio ronda el valor de 0,5 considerado como un factor de riesgo cardiovascular<sup>11</sup>.

Las tasas de sobrecarga ponderal encontradas nos hacen plantearnos qué está ocurriendo en términos de alimentación y ejercicio físico entre nuestros adolescentes. Parece que la situación no ha cambiado mucho en los últimos cinco años, si comparamos nuestros resultados con los obtenidos por Espín et al a partir de una población de niños entre 2 y 14 años en la Región de Murcia entre 2005 y 2011<sup>12</sup>, con una sobrecarga ponderal del 32%.

Un 8,7% de los participantes presentaron un percentil de presión arterial sistólica y/o percentil de presión arterial diastólica mayor a 95, 1,3 puntos por encima de la media del estudio a nivel nacional<sup>7</sup>. Existen pocos datos de prevalencia de hipertensión en adolescentes. Varios estudios centroeuropeos mostraron una prevalencia del 2,2% en Suiza, del 2,5% en Hungría y del 4,9% en Polonia, mientras que los datos del sur de Europa identificaron una mayor prevalencia: 9% en Turquía, 12% en Grecia y 13% en Portugal<sup>4</sup>. Al igual que en multitud de estudios previos<sup>13,14</sup> hemos encontrado una asociación significativa entre el IMC y los valores de presión arterial.

En cuanto adherencia a la dieta mediterránea, hemos encontrado un gran contraste con los resultados del estudio publicado por Serra et al en 2004<sup>5</sup>, en el que solo un 2,9% de los niños entre 2 y 14 años de distintas comunidades autónomas presentaban una adherencia pobre a la dieta mediterránea frente a un 44,6% de buena adherencia. Sin embargo, la puntuación del índice

KIDMED obtenida es muy similar ( $5,8\pm 2,1$ ) al de otro estudio anterior realizado en escolares de la ciudad de Murcia<sup>15</sup>.

De los datos obtenidos del cuestionario PAQ-A se puede deducir una actividad física moderada en los adolescentes participantes, con puntuaciones medias parecidas a las obtenidas en un estudio realizado en estudiantes de secundaria de Alcobendas en 2007<sup>6</sup>, en el que se evaluó la fiabilidad y validez del cuestionario en castellano. Se han observado niveles de consumo de alcohol y tabaco considerables, pues dada la edad de los encuestados, 1 de cada 10 declararon consumo de tabaco y esa cifra se doblaba en el caso del alcohol. Sin embargo, nuestros datos son menores a los de un estudio llevado a cabo en 2011 entre adolescentes de las zonas norte de la Región de Murcia, en el que un 20,3% manifestaba consumo de tabaco de forma habitual<sup>16</sup>, datos similares al estudio AVENA<sup>17</sup>, con un 23,3% de adolescentes. Se podría asociar el consumo al ocio, por la periodicidad del consumo que es principalmente semanal y quincenal en el caso del alcohol y semanal y diario en el tabaco. En España, entre los años 2014 y 2015, con una muestra de adolescentes escolarizados de 14 a 18 años de edad, la encuesta ESTUDES<sup>18</sup> encontró prevalencias 68,2% en consumo mensual de alcohol y del 25,9% en tabaco, siendo superiores en mujeres y con una edad de inicio inferior a los 14 años.

Resulta de interés mencionar las principales limitaciones. En primer lugar, que la muestra es una muestra a conveniencia y que por tanto no se pretende en el trabajo generalizar los resultados a la población adolescente de la Región de Murcia. Además, para el grupo de edad 16-17 años, el hecho de que el bachillerato no sea obligatorio da lugar a una sub-representación del mismo. En relación con estudios llevados a cabo con anterioridad, encontramos los intervalos de edad considerados diferentes, lo que dificulta la comparación de los resultados. También lo es la manifestación por los propios encuestados de los hábitos de consumo, que no siempre coincide con la realidad, especialmente en las edades más tempranas. Por último, habría que tener en cuenta que en la administración colectiva de cuestionarios suele presentarse una alta tasa de respuestas azarosas.

Podemos concluir que, pese a la corta edad de los participantes, un 12% presentaba 2 factores de riesgo cardiovascular, con un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad. Las estrategias de actuación deben ir encaminadas a modificar hábitos de nutrición, junto con incrementos de práctica de actividad física de forma regular y modificación de los hábitos de consumo de alcohol y tabaco, ligados al tiempo de ocio.

## Agradecimientos

A todos los chicos y chicas participantes en el estudio, a sus padres y a los equipos docentes de los centros educativos que colaboraron activamente facilitando el trabajo. A los revisores anónimos por sus correcciones y sugerencias. A la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC) y al Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Región de Murcia.

## Bibliografía

1. Park MH, Falconer C, Viner RM, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: A systematic review. *Obes Rev.* 2012;13(11):985-1000.
2. Fernández C, Lorenzo H, Vrotsou K, Aresti U, Rica I, Sánchez E. Estudio de Crecimiento de Bilbao. Curvas Y Tablas de Crecimiento (Estudio Transversal). (Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo, ed.). Bilbao: Fundación Faustino Orbegozo; 2011.
3. Marrodán MD, Martínez JR, Gonzalez M, Lopez N, Cabañas MD, Prado C. Precisión del índice cintura-talla para la identificación del sobrepeso y de la obesidad infantil. *Med Clin.* 2013;140(7):296-301.
4. Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank JK, et al. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. *J Hypertens J Hypertens.* 2016;34(34):0-0.
5. Martínez-Gómez D, Martínez-de-Haro V, Pozo T, et al. Fiabilidad y validez del cuestionario de

actividad física PAQ-A en adolescentes españoles. *Rev Esp Salud Pública*. 2009;83(3):427-439.

6. Martín A, Cervero M, Molinero A, Magro MC, Mateos AM, Partearroyo T. Estudio MePAFac nacional: medida de presión arterial (PA) y educación sanitaria en factores de riesgo cardiovascular en centros escolares desde la farmacia comunitaria. Resultados preliminares nacionales. *Farm Comunitarios*. 2016;8(Supl 1).

7. Mera-Gallego R, García-Rodríguez P, Fernández-Cordeiro M, et al. Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes escolarizados (RIVACANGAS). *Endocrinol Nutr*. 2016;63(10):511-518.

8. González Jiménez E, Aguilar Cordero MJ, García López PA, Schmidt Río-Valle J, García García CJ. Análisis del estado nutricional y composición corporal de una población de escolares de Granada. *Nutr Hosp*. 2012;27(5):1496-1504.

9. Mason C, Katzmarzyk PT. Waist circumference thresholds for the prediction of cardiometabolic risk: is measurement site important? *Eur J Clin Nutr*. 2010;64(8):862-867.

10. Marrodán MD, Martínez Álvarez JR, González-Montero De Espinosa ML, et al. Estimación de la adiposidad a partir del índice cintura talla: Ecuaciones de predicción aplicables en población infantil española. *Nutr clin diet hosp*. 2011;31(3):45-51.

11. Espín MI, Pérez D, Sánchez JF, Salmerón D. Prevalencia de obesidad infantil en la Región de Murcia, valorando distintas referencias para el índice de masa corporal. *An Pediatr*. 2013;78(6):374-381.

12. Botton J, Heude B, Kettaneh A, et al. Cardiovascular risk factor levels and their relationships with overweight and fat distribution in children: The Fleurbaix Laventie Ville Sante. *Metabolism*. 2007;56(2007):614-622.

13. Martinez-Gomez D, Tucker J, Heelan KA, Welk GJ, Eisenmann JC. Associations between sedentary

behavior and blood pressure in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009;163(8):724-730.

14. Doménech Asensi G, Sánchez Martínez Á, Ros Berruezo G. Cross-sectional study to evaluate the associated factors with differences between city and districts secondary school students of the southeast of Spain (Murcia) for their adherence to the Mediterranean diet. *Nutr clin diet hosp*. 2015;31(3):1359-1364.

15. Rodríguez PL, López FJ, López PÁ, García E. Actividad físico-deportiva, gasto calórico y consumo de tabaco en adolescentes de Murcia (España). *Arch Argent Pediatr*. 2014;112(1):12-19.

16. Tercedor P, Martín-Matillas M, Chillón P, et al. Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. Estudio AVENA. *Nutr Hosp*. 2007;22(1):89-94.

17. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad, Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. ESTUDES. Encuesta estatal sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias. 2012/13, España. [Internet]. 2016. Disponible en: [http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2016\\_Informe\\_ESTUDES.pdf](http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2016_Informe_ESTUDES.pdf).

## Fuente de financiación

El estudio MEPAFAC Nacional fue ganador de la V Beca SEFAC-STADA para la investigación en atención farmacéutica.

## Autores

Diego Pablo Sánchez Martínez, en nombre del Grupo de Investigación MEPAFAC-Murcia (Rosa Alarcón; María Fernández; M<sup>a</sup> Angeles García; Modesta Gil; Pedro Gil; J. Luís Jiménez; M<sup>a</sup> Angeles Molina; Luis Montalbán; Aránzazu Moreno; Esperanza Muñoz; Paula Payá; F. Javier Plaza; Mario Rosique; Alfonso Ruiz; M<sup>a</sup> Carmen Ruiz; Luisa Toribio; M<sup>a</sup> Luisa Torregrosa)



## Situación regional. Semanas 45 a 48 (del 07/11/2016 al 04/12/2016).

ENFERMEDAD	CASOS NOTIFICADOS												CASOS NOTIFICADOS		
	SEMANA 45			SEMANA 46			SEMANA 47			SEMANA 48			SEMANA 45 a 48		
	2016	2015	MEDIANA	2016	2015	MEDIANA	2016	2015	MEDIANA	2016	2015	MEDIANA	2016	2015	MEDIANA
Tox infecciones alimentarias	2	3	2	0	5	3	4	0	1	1	2	0	7	10	9
Gripe	54	37	93	73	42	73	98	51	98	73	96	131	298	226	398
Legionelosis	1	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	2	4	2
Otras meningitis	1	3	2	1	2	0	0	2	0	0	1	0	2	8	4
Parotiditis	1	1	2	2	0	3	1	2	2	4	1	3	8	4	9
Varicela	19	82	30	30	92	52	24	105	78	44	108	97	117	387	257
Infección gonocócica	0	2	0	2	1	1	1	4	0	0	0	1	3	7	3
Sífilis	0	1	1	0	1	2	0	0	1	2	1	1	2	3	6
Hepatitis A	0	0	0	3	0	0	2	0	1	2	0	0	7	0	2
Hepatitis B	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1
Paludismo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1
Tuberculosis	2	3	2	2	1	4	7	2	2	1	3	3	12	9	10
Infección por VIH/SIDA	1	1	1	0	3	2	0	1	1	0	1	1	1	6	8

La mediana se calcula sobre el último quinquenio. No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en la cuatrisesmana actual.

## Distribución por áreas de salud. Semanas 45 a 48 (del 07/11/2016 al 04/12/2016).

ENFERMEDAD	MURCIA OESTE		CARTAGENA		LORCA		NOROESTE		ALTIPLANO		VEGA MEDIA DEL SEGURA		MURCIA ESTE		MAR MENOR		VEGA ALTA DEL SEGURA		TOTAL	
	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.	Casos	Acum.
Población (Padrón 2015)	258234		286673		173080		72010		59584		261411		197519		103962		54815		1467288	
Tox infecciones alimentarias	0	28	18	83	1	38	1	118	0	1	2	36	0	19	36	36	0	4	58	363
Gripe	9	6123	18	3773	10	1880	2	743	1	1018	14	5062	21	4921	7	1520	2	1010	84	26050
Legionelosis	0	4	0	2	0	2	0	0	1	2	1	1	0	2	0	2	0	0	2	15
Otras meningitis	0	6	0	9	1	13	0	2	0	2	1	6	0	11	0	8	0	1	2	58
Parotiditis	1	16	0	4	0	0	0	1	0	2	6	14	1	7	0	2	0	1	8	47
Varicela	37	2431	21	1502	14	529	1	194	12	757	7	2060	19	1339	3	1075	3	350	117	10237
Infección gonocócica	1	6	0	5	0	0	0	0	0	0	2	10	0	7	0	1	0	0	3	29
Sífilis	0	4	1	3	0	4	0	4	0	0	1	4	0	5	0	2	0	1	2	27
Hepatitis A	3	8	0	4	1	7	0	1	0	1	2	9	1	3	0	3	0	2	7	38
Hepatitis B	0	3	1	3	0	4	1	2	0	0	0	3	0	5	0	1	0	0	2	21
Paludismo	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0	4	0	2	0	0	1	12
Tuberculosis	3	25	1	15	0	10	0	3	0	7	1	14	4	22	2	11	1	2	12	109
Infección por VIH/SIDA	0	1	0	4	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	11

No se incluyen las enfermedades sin casos notificados en la cuatrisesmana actual.

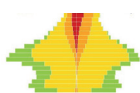
# NOTICIAS BREVES

## ESTRATIFICACIÓN POBLACIONAL DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN LA MORBILIDAD REGISTRADA



Informes sobre el Sistema Regional de Salud / 1608

### Estratificación poblacional según la morbilidad, Región de Murcia 2015



#### Resumen

**Introducción.** La estratificación del riesgo es una estrategia de análisis orientada a identificar subgrupos poblacionales con diferentes necesidades asistenciales, con el objetivo de mejorar la calidad de los sistemas sanitarios. El objetivo de este estudio es evaluar la morbilidad de la población de la Región de Murcia.

**Metodología.** Estudio descriptivo y cuantitativo de la morbilidad registrada en los sistemas de información de atención primaria (Sistema SIAAP) y especializada (Sistema SIAE) a 31 de diciembre de 2015. La población de estudio son las personas que residen o residen temporalmente en la Región de Murcia de edad en dicho día y que hayan cumplido 15 años.

**Resultados.** Los profesionales de salud informaron de 1.418.276 personas con diagnóstico de morbilidad de atención primaria y especializada en la Región de Murcia. El 51% de la población presenta multimorbilidad, esto es, tiene enfermedades crónicas que afectan a más de un sistema (57,7% en las mujeres y 44,3% en los varones). Se ha identificado a un total de 54.127 personas con patología crónica de alto riesgo (3,8% de la población), que se concentran en los grupos de edad avanzada.

**Conclusiones.** La información se puede consultar y descargar online en una publicación específica, y los resultados desagregados por áreas y zonas básicas de salud están disponibles en una aplicación web. Además, los profesionales de atención primaria pueden acceder a la información individualizada de los pacientes de su cupo a través del Portal de Inteligencia de Negocio (PIN) del Servicio Murciano de Salud.

Más información en: [www.murciasalud.es/estratificacion](http://www.murciasalud.es/estratificacion)

Fuente: Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria.

La estratificación poblacional es una estrategia de análisis orientada a identificar subgrupos con diferentes necesidades asistenciales, permitiendo aplicar a cada uno de ellos programas específicos diseñados para intervenir de forma proactiva.

En la Región de Murcia, se ha realizado por primera vez la estratificación de la población, de forma que se ha clasificado a 1.418.276 personas en grupos de morbilidad y estratos de riesgo a partir de los diagnósticos registrados en sus historias clínicas de atención primaria y hospitalaria.

Los resultados reflejan que la mitad de la población (51%) presenta multimorbilidad, esto es, tiene enfermedades crónicas que afectan a más de un sistema (57,7% en las mujeres y 44,3% en los varones). Se ha identificado a un total de 54.127 personas con patología crónica de alto riesgo (3,8% de la población), que se concentran en los grupos de edad avanzada.

La información se puede consultar y descargar online en una publicación específica, y los resultados desagregados por áreas y zonas básicas de salud están disponibles en una aplicación web.

Además, los profesionales de atención primaria pueden acceder a la información individualizada de los pacientes de su cupo a través del Portal de Inteligencia de Negocio (PIN) del Servicio Murciano de Salud.

Más información en: [www.murciasalud.es/estratificacion](http://www.murciasalud.es/estratificacion)

Fuente: Servicio de Planificación y Financiación Sanitaria.

## Euro Heart Index 2016



## Health Consumer Powerhouse

[www.healthpowerhouse.com](http://www.healthpowerhouse.com)

El pasado 7 de diciembre se presentó el segundo informe «Euro Heart Index 2016» elaborado por el laboratorio de ideas sueco, Health Consumer Powerhouse, nacido en el año 2004 con el objetivo de introducir medidas de comparación sobre el funcionamiento de los sistemas de salud europeos. En este segundo informe sobre la asistencia en la enfermedad cardiovascular, España se sitúa en el puesto 12º de entre un total de 30 países, siendo la lista encabezada por Francia. Según este informe, las principales áreas de mejora en la atención cardiovascular para España se encuentran en el área de la prevención, puntuando de forma especialmente negativa la prevalencia de obesidad en la población infantil y el escaso avance habido desde la edición anterior (2008) en áreas como la obesidad en población adulta, la promoción del ejercicio físico en la educación obligatoria o el consumo de bebidas azucaradas, alcohol, verduras frescas y fruta, y tabaco. <http://www.healthpowerhouse.com/publications/euro-heart-index-2016/>

### Edita:

Servicio de Epidemiología.  
D.G. de Salud Pública y Adicciones.  
Consejería de Sanidad.  
Ronda de Levante, 11. 30008 Murcia.  
Tel.: 968 36 20 39  
Fax: 968 36 66 56  
bolepi@carm.es  
<http://www.murciasalud.es/bem>

### Comité Editorial:

Mª Dolores Chirlaque, Lluís Cirera, Juan Francisco Correa, Visitación García, Ana María García-Fulgueiras, Jesús Humberto Gómez, José Jesús Guillén, Olga Monteagudo, Carmen Navarro, Jaime Jesús Pérez, Carmen Santiuste.

### Coordinador de Edición:

Jesús Humberto Gómez.

### Coordinadora Administrativo:

Esperanza Ríos Molina

### Suscripción: Envío Gratuito.

Solicitudes: [bolepi@carm.es](mailto:bolepi@carm.es)

e-issn: 2173-9269 Bol Epidemiol Murcia

D.L. MU-395-1987