

# Lesiones atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid: análisis de los registros en la historia clínica electrónica

Ana Clara Zoni<sup>a,\*</sup>, María Felicitas Domínguez-Berjón<sup>a</sup>, María Dolores Esteban-Vasallo<sup>a</sup> y Enrique Regidor<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención, Dirección General de Atención Primaria, Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia, Universidad Complutense de Madrid, España. CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 27 de marzo de 2013

Aceptado el 17 de junio de 2013

On-line el 3 de diciembre de 2013

### Palabras clave:

Accidentes

Atención primaria

Lesiones

Tecnologías de la información en salud

## R E S U M E N

**Objetivo:** Describir la incidencia de lesiones atendidas en atención primaria y analizar su distribución según el tipo de lesión por sexo y edad en la Comunidad de Madrid en el año 2011.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal a partir de la historia clínica electrónica de atención primaria, del sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid, en 2011. Se calcularon la incidencia de las lesiones, las tasas específicas de lesiones (fracturas, esguinces, heridas, quemaduras, lesiones por cuerpo extraño, intoxicaciones y contusiones) y las razones de tasas con un intervalo de confianza del 95%, todas estratificadas por sexo y edad.

**Resultados:** En 2011 se registraron 707.800 episodios de lesiones (3,5% del total de los episodios atendidos en atención primaria). La mayoría afectaron a mujeres (54,0%) y a mayores de 34 años (58,0%). Las más frecuentes fueron las heridas en los hombres (35,3%) y las contusiones en las mujeres (30,6%). Globalmente, las mujeres presentaron tasas más altas de lesiones en edades avanzadas y los hombres se lesionaron más por debajo de los 15 años de edad. Por tipo de lesión, las tasas más altas de fracturas, quemaduras y contusiones se observaron en la población de mayor edad, las de lesiones por cuerpo extraño y heridas en la infancia, las luxaciones en jóvenes y las intoxicaciones en las edades extremas.

**Conclusiones:** La vulnerabilidad especial de varones menores de 5 años y de las ancianas sugiere que las intervenciones tienen que dirigirse a las necesidades específicas de estos grupos.

© 2013 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Injuries treated in primary care in the Community of Madrid: analyses of electronic medical records

### A B S T R A C T

**Objective:** To describe the incidence of injuries treated in primary care by type of injury, age groups, and sex in the publicly-funded health system of the region of Madrid in Spain.

**Methods:** A descriptive cross sectional study was performed of injury episodes registered in the primary care electronic medical records of the health system of Madrid in 2011. We calculated the global incidence of injuries, injury-specific rates for fractures, sprains, wounds, burns, foreign body injuries, poisoning and bruises, and their rate ratios with 95% confidence intervals, all of which were stratified by sex and age groups.

**Results:** In 2011 there were 707,800 injury episodes (3.5% of all episodes treated in primary care). Most of the injuries occurred in women (54.0%) and in persons older than 34 years (58.0%). The most common injuries were wounds in men (35.3%) and bruises in women (30.6%). Overall, women had higher rates of injuries among the elderly and men had more injuries in the group younger than 15 years. By type of injury, the highest rates of fractures, burns and bruises were observed in the older population, foreign body injuries and wounds in children, sprains in youth, and poisonings in extreme ages.

**Conclusions:** The special vulnerability of boys younger than 5 years and elderly women suggests that intervention strategies should be targeted to the specific needs of these groups.

© 2013 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Keywords:

Accidents

Primary care

Injuries

Health information technology

## Introducción

El abordaje de las lesiones es uno de los mayores retos de salud pública en la actualidad. Según la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup>, una lesión es el daño corporal que resulta de una exposición aguda a una energía superior a la tolerancia del cuerpo humano (causando quemaduras, fracturas, contusiones, etc.) o de la insuficiencia de un elemento vital (ahogamiento, estrangulación

\* Autora para correspondencia.

Correos electrónicos: [anaclarazoni@gmail.com](mailto:anaclarazoni@gmail.com), [anzoni@hotmail.com](mailto:anzoni@hotmail.com) (A.C. Zoni).

o congelación). Se clasifican en involuntarias (accidentales) e intencionales (violentas).

Las lesiones constituyen un problema en todo el mundo, pero afectan especialmente a los países de ingresos bajos y medios, con el 91% de la mortalidad y el 94% de la discapacidad consecuencia de una lesión en el total de países<sup>2</sup>. En la Unión Europea (UE) las lesiones son la cuarta causa de muerte más frecuente; sin embargo, hay grandes diferencias entre los países, y así, por ejemplo, la tasa de mortalidad por lesiones (ajustada por edad) de Lituania es cinco veces mayor que la española (132 frente a 25 por 100.000 habitantes). Pero la alta mortalidad es sólo una pequeña porción del problema. Se ha estimado que por cada ciudadano de la UE que muere a consecuencia de una lesión, 25 son hospitalizados, 145 son atendidos en los servicios de urgencias hospitalarias y miles en atención primaria. También hay grandes diferencias en las tasas de hospitalización por lesiones entre los países de la UE: la de Portugal es casi cinco veces menor que la Austria (670 frente a 3115 por 100.000 habitantes)<sup>3</sup>. Las lesiones atendidas en atención primaria son de gran importancia, no sólo porque son las más frecuentes, sino porque pueden ser un factor predictor de futuras lesiones más graves<sup>4</sup>. Conocer la epidemiología de las lesiones en nuestra población es clave para desarrollar políticas efectivas de promoción y prevención, en especial en los grupos que tienen mayor riesgo. Considerar las lesiones como accidentales ha generado una escasa sensibilidad a su verdadero carácter evitable, y con frecuencia son ignoradas por los sistemas de vigilancia habituales<sup>5-7</sup>.

Estudios previos realizados en diferentes países<sup>2,4</sup> han puesto de manifiesto una especial vulnerabilidad en las edades extremas y la existencia de una distribución desigual entre mujeres y hombres en función del tipo de lesión. Por ejemplo, las heridas de piel suelen predominar en los hombres, pero las quemaduras afectan mayoritariamente a las mujeres. En España, según la última Encuesta Nacional de Salud (2011-2012)<sup>8</sup>, el 8,5% de los hombres y el 8,0% de las mujeres declararon haber tenido un accidente en los 12 últimos meses. En la encuesta europea de salud de 2009<sup>9</sup> se señala que la mayoría de los accidentes fueron de tipo doméstico (5,9%), seguidos por los accidentes de tráfico (2,3%) y de trabajo (2,2%). Respecto a la gravedad, el 57,5% necesitó asistencia en urgencias, el 19,7% acudió a la consulta de un profesional sanitario y un 25,5% no realizó ninguna consulta. La mayoría de las publicaciones españolas han analizado las lesiones de mayor gravedad, que precisaron asistencia en urgencias u hospitalización o que ocasionaron la muerte<sup>10-14</sup>. Las redes de médicos centinelas de atención primaria<sup>5,15,16</sup> son las que han producido más información sobre las lesiones atendidas en ese ámbito. También pueden abordarse mediante el análisis de los registros clínicos electrónicos de atención primaria, con la ventaja de acceder a un gran caudal de información, de mucha utilidad para la evaluación y la monitorización de la morbilidad, como se ha demostrado en otros trabajos<sup>17,18</sup>.

El objetivo de este trabajo es describir la incidencia de lesiones atendidas en atención primaria y analizar su distribución según el tipo de lesión por sexo y edad en la Comunidad de Madrid en el año 2011.

## Métodos

Estudio descriptivo transversal de las lesiones atendidas en las consultas de atención primaria del sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid en el año 2011, el cual alcanzó una cobertura del 97,4% de la población (6.489.680) para ese año. La población de estudio fueron todas las personas registradas nominalmente en la base de datos de la tarjeta individual sanitaria (6.323.709) en la mitad del periodo (30 de junio de 2011).

Las fuentes de información fueron los registros de la historia clínica electrónica (HCE) de atención primaria y la base de datos

de la Tarjeta Individual Sanitaria. La HCE está codificada siguiendo la Clasificación Internacional de Atención Primaria (CIAP) desarrollada por la WONCA<sup>19</sup>. Se seleccionaron los episodios cuyo código CIAP correspondiera al componente problemas de salud «lesiones» y que hubiera sido registrado en la HCE en 2011. Un episodio de atención se refiere a una o más consultas en relación con el mismo problema de salud. Se incluyeron los siguientes códigos agrupados en siete tipos de lesiones: fracturas (L72, L73, L74, L75, L76), esguinces y luxaciones (L77, L78, L79, L80, L96), heridas (S12, S13, S15, S17, S18), quemaduras (S14), lesiones por cuerpo extraño (D79, F76, H76, R87), intoxicaciones (A84, A86) y contusiones (A80, A81, A82, B76, F75, N79, N80, S16). Se excluyeron aquellos episodios sin codificación normalizada CIAP y los códigos inespecíficos del componente de lesiones o que no se ajustaran a la reagrupación antes mencionada (U80, W75, X82, Y80, L81, N81, R88, B77, D80, F79, H77, H78, H79, S19, A85, A87, A88, A89). Las variables demográficas utilizadas fueron la edad que tenía la persona al final del año 2011 y el sexo.

Se calcularon la incidencia bruta global y por grupos de edad, y la incidencia ajustada por edad por método directo (población estándar europea), estratificadas por sexo. Se calcularon tasas específicas de lesiones y las razones de tasas con su intervalo de confianza del 95% (IC95%), ambas estratificadas por sexo y edad. Los numeradores fueron el número de personas con al menos una lesión registrada en 2011 para la incidencia global y el número de episodios de lesión para las tasas de lesiones, y el denominador para ambas tasas fue la población registrada en la tarjeta individual sanitaria en la mitad del periodo (30 de junio de 2011). Para el análisis estadístico se utilizaron los programas PASW (Predictive Analytics SoftWare) Statistics 18.0 y EPIDAT 3.1.

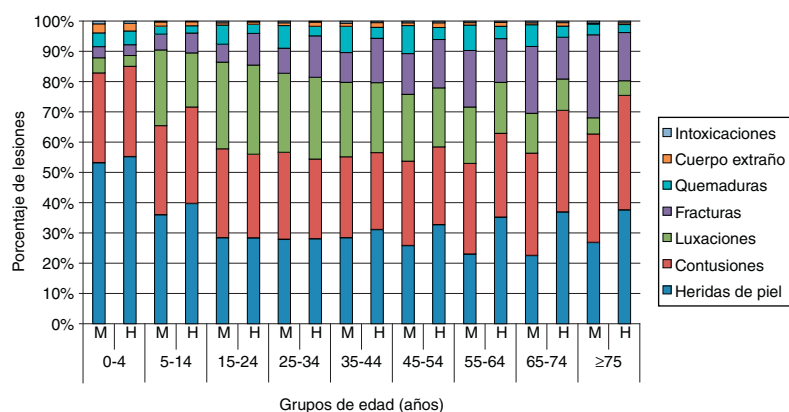
## Resultados

En el año 2011 se registraron en la Comunidad de Madrid 707.800 episodios de lesiones, lo que representó el 3,5% de todos los episodios atendidos en atención primaria (N=20.277.872). La mayoría afectaron a mujeres (54,0%) y a mayores de 34 años (58,0%). Las lesiones más frecuentes fueron las heridas en los hombres (35,3%) y las contusiones en las mujeres (30,6%) (tabla 1). No obstante, hay diferencias importantes según la edad, y así, por ejemplo, en los varones de 0 a 4 años las heridas representaron el 55,2% de las lesiones, mientras que en el grupo de 25 a 34 años fueron el

**Tabla 1**

Distribución de las lesiones, por tipo, sexo y grupo de edad, atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid en 2011

Variables	Mujeres		Hombres	
	N	(%)	N	(%)
<b>Total lesiones</b>	382.156	(100)	325.644	(100)
<b>Tipo de lesión</b>				
Heridas	109.364	(28,6)	114.860	(35,3)
Contusiones	117.090	(30,6)	94.655	(29,1)
Esguinces y luxaciones	69.030	(18,1)	60.380	(18,5)
Fracturas	56.474	(14,8)	39.023	(12,0)
Quemaduras	24.527	(6,4)	10.982	(3,4)
Por cuerpo extraño	3.546	(0,9)	4.375	(1,3)
Intoxicaciones	2.125	(0,6)	1.369	(0,4)
<b>Grupo de edad (años)</b>				
0-4	21.811	(5,7)	29.363	(9,0)
5-14	39.789	(10,4)	49.506	(15,2)
15-24	28.610	(7,5)	38.973	(12,0)
25-34	40.910	(10,7)	48.558	(14,9)
35-44	44.324	(11,6)	46.602	(14,3)
45-54	45.380	(11,9)	34.500	(10,6)
55-64	45.931	(12,0)	26.724	(8,2)
65-74	42.983	(11,2)	23.129	(7,1)
≥75	72.418	(18,9)	28.289	(8,7)



**Figura 1.** Porcentaje de lesiones por grupo de edad y sexo en personas atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid en 2011. M: mujeres; H: hombres.

28,0%, y en las mujeres de 75 años o más de edad las contusiones representaron el 35,8% y en el grupo de 5 a 14 años de edad el 29,3% (fig. 1). Las lesiones afectaron a un total de 330.900 mujeres y 284.398 hombres, con una incidencia global de 100,6 y de 93,7 por mil habitantes, respectivamente. La incidencia ajustada por edad fue similar en ambos sexos (97,3 en las mujeres y 96,9 en los hombres, por mil habitantes). La mayoría de las personas tuvieron sólo una lesión (87,5% mujeres y 88,2% hombres) (tabla 2).

Las tasas más altas de lesiones se observaron en las mujeres de edad avanzada (65 años o más) y en los hombres menores de 15 años (tabla 3). Por tipo de lesión, la tasa más alta se observó en heridas, con 87,37 lesiones por mil niños menores de 5 años. Las contusiones y las fracturas también presentaron valores altos, pero en estos casos afectaron más a las mujeres ancianas: 82,45 y 63,27 por mil mujeres mayores de 74 años, respectivamente. En las tasas de esguinces/luxaciones y de quemaduras se observaron valores intermedios. Para los primeros, la tasa más alta se encontró en hombres de 15 a 24 años de edad (37,57 por mil habitantes) y la segunda en mujeres de 65 a 74 años de edad (11,84 por mil habitantes). En las lesiones por cuerpo extraño y en las intoxicaciones se observaron los valores más bajos, y afectaron más a los varones hasta los 4 años (4,03 por mil habitantes) y a las ancianas por encima de los 74 años (1,40 por mil habitantes), respectivamente.

Al realizar la comparación por edad y sexo (tablas 4 y 5), las heridas y las lesiones por cuerpo extraño afectaron más a los menores de 5 años y a los hombres en comparación con las mujeres (las heridas llegaron a ser un 36,8% más frecuentes en los hombres de

15 a 24 años de edad que en las mujeres, y las lesiones por cuerpo extraño un 75,7% más en los hombres que en las mujeres de 25 a 34 años de edad). Las intoxicaciones y las quemaduras son más frecuentes en la población menor de 5 años en los hombres, y en el caso de las mujeres las primeras son más frecuentes en la población de mayores de 74 años y las segundas entre los 45 y los 74 años de edad. Cuando se compara entre hombres y mujeres, se observa que la tasa de este tipo de lesiones es mayor en ellas a partir de los 15 años de edad. Las contusiones y las fracturas, globalmente, predominaron en la vejez. En la comparación entre sexos se observa que hasta los 34 años de edad los hombres llegan a duplicar las tasas de las mujeres por estas lesiones, y por encima de esta edad los valores por sexo se invirtieron (con excepción del grupo de 45 a 54 años). Para los esguinces y las luxaciones se observa que las mujeres se lesionaron más que los hombres, con excepción de los hombres de 15 a 35 años de edad. En ambos sexos son las personas de 15 a 24 años las que se ven más afectadas por este tipo de lesión.

## Discusión

Éste es el primer estudio del cual tenemos conocimiento que ha analizado las lesiones a partir de registros de la HCE, y contribuye a demostrar la efectividad de éstos para cuantificar las lesiones en atención primaria y establecer los grupos más vulnerables en función del tipo de lesión.

En este estudio, al igual que en otros trabajos realizados en atención primaria<sup>4,16</sup>, se ha observado una mayor afectación en la vejez y en la infancia. Los hombres se lesionaron más hasta los 44 años, y las mujeres por encima de esta edad. Otros estudios, también del ámbito de atención primaria en otras comunidades autónomas, indican que son los hombres jóvenes y los niños los que más se lesionan<sup>15,20,21</sup>. Según la encuesta europea de salud de 2009<sup>9</sup>, dirigida a mayores de 16 años, en España las personas que declararon con mayor frecuencia haber sufrido un accidente en los últimos 12 meses fueron las mujeres mayores de 65 años (14,4% frente al 6,0% de los hombres de esa edad), seguidas por los hombres jóvenes (6,5% frente al 4,6% de las mujeres jóvenes). La Encuesta Nacional de Salud 2011/2012<sup>8</sup> también incluye menores de 15 años, y describe que en la infancia los niños se lesionan más que las niñas (8,5% frente a 7,3%). Según la última encuesta de España sobre detección de accidentes domésticos y de ocio (DADO 2011)<sup>22</sup>, el grupo de mayor riesgo de sufrir un accidente de este tipo es el de los 25 a 44 años de edad. Los hombres son más proclives a sufrir accidentes entre los 16 y los 42 años, mientras que las mujeres superan la siniestralidad media a partir de los 45 años. Se sabe que los niños y los hombres jóvenes son físicamente más activos que las mujeres, juegan más rudo, toman mayores riesgos y tienen más contacto y más precoz con vehículos (bicicletas y motocicletas) y con

**Tabla 2**

Distribución de personas por número de lesiones y tasas de incidencia global, por grupos de edad, y ajustada por edad y sexo, por mil habitantes, en personas atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid en 2011

	Mujeres	Hombres
<i>Personas con al menos una lesión</i>	330.900	284.398
Una lesión, N (%)	289.371 (87,5)	250.745 (88,2)
Dos lesiones, N (%)	34.579 (10,4)	28.202 (9,9)
Tres o más lesiones, N (%)	6.950 (2,1)	5.451 (1,9)
<i>Incidencia global de lesiones</i>	100,6	93,7
<i>Incidencia por grupo de edad (años)</i>		
0-4	111,4	138,4
5-14	109,3	128,1
15-24	81,3	109,7
25-34	69,1	83,9
35-44	68,1	71,4
45-54	87,7	71,7
55-64	115,9	79,5
65-74	142,8	95,9
≥75	185,8	131,3
<i>Incidencia ajustada por edad</i>	97,3	96,9

**Tabla 3**  
Tasas específicas de lesión, por mil habitantes, por sexo y grupo de edad, atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid en 2011

Grupo de edad (años)	Tipo de lesión														Total	
	Heridas		Contusiones		Esguinces y luxaciones		Fracturas		Quemaduras		Por cuerpo extraño		Intoxicaciones		M	H
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H		
0-4	66,30	87,37	37,04	47,23	6,24	5,68	4,57	5,65	5,68	7,14	3,75	4,03	1,10	1,15	124,69	158,25
5-14	46,33	60,58	37,94	48,51	32,23	27,32	6,75	10,04	3,43	3,71	1,73	1,96	0,36	0,34	128,77	152,46
15-24	26,37	36,07	27,26	35,28	26,67	37,57	5,48	13,42	5,90	3,89	0,72	0,93	0,48	0,32	92,89	127,49
25-34	21,52	26,76	22,23	25,14	20,20	25,82	6,42	13,11	5,77	3,02	0,74	1,30	0,41	0,32	77,29	95,48
35-44	21,49	24,93	20,20	20,38	18,64	18,57	7,49	11,78	6,57	2,90	0,75	1,26	0,52	0,38	75,67	80,20
45-54	25,43	26,24	27,54	20,63	21,85	15,70	13,27	12,85	9,15	3,20	0,92	1,23	0,54	0,44	98,70	80,29
55-64	30,41	31,07	39,64	24,42	24,72	14,94	24,75	12,77	11,19	3,57	1,00	1,16	0,67	0,36	132,39	88,28
65-74	37,21	39,84	55,86	36,28	21,75	11,20	36,58	14,95	11,84	3,95	1,12	1,23	0,86	0,54	165,22	107,99
≥75	61,70	58,18	82,45	58,48	12,31	7,54	63,27	24,69	8,20	4,04	0,76	0,95	1,40	0,81	230,09	154,67

M: mujeres; H: hombres.

**Tabla 4**  
Razón de tasas de lesiones, por tipo de lesión, sexo y grupo de edad, atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid en 2011

Grupo de edad (años)	Sexo	Tipo de lesión						
		RT (IC95%)						
		Heridas	Contusiones	Esguinces y luxaciones	Fracturas	Quemaduras	Por cuerpo extraño	Intoxicaciones
0-4	M	1	1	1	1	1	1	1
	H	1	1	1	1	1	1	1
5-14	M	0,70 (0,65-0,75)	1,02 (0,93-1,13)	5,17 (4,85-5,50)	1,48 (1,36-1,60)	0,60 (0,55-0,66)	0,46 (0,41-0,51)	0,33 (0,26-0,41)
	H	0,69 (0,65-0,74)	1,03 (0,94-1,11)	4,81 (4,51-5,12)	1,78 (1,66-1,90)	0,52 (0,48-0,56)	0,49 (0,44-0,54)	0,30 (0,23-0,37)
15-24	M	0,40 (0,36-0,43)	0,74 (0,66-0,81)	6,61 (6,21-7,04)	1,20 (1,10-1,31)	1,04 (0,96-1,12)	0,19 (0,16-0,22)	0,44 (0,35-0,54)
	H	0,41 (0,38-0,44)	0,75 (0,68-0,81)	4,28 (4,01-4,55)	2,38 (2,22-2,54)	0,55 (0,50-0,59)	0,23 (0,20-0,26)	0,28 (0,22-0,35)
25-34	M	0,32 (0,30-0,35)	0,60 (0,54-0,66)	3,24 (3,04-3,44)	1,41 (1,30-1,51)	1,02 (0,95-1,09)	0,20 (0,17-0,22)	0,37 (0,31-0,45)
	H	0,31 (0,28-0,33)	0,53 (0,48-0,58)	4,55 (3,74-5,56)	2,32 (2,17-2,48)	0,42 (0,39-0,45)	0,32 (0,29-0,35)	0,28 (0,22-0,34)
35-44	M	0,32 (0,25-0,42)	0,55 (0,40-0,73)	2,99 (1,59-5,50)	1,64 (0,77-3,48)	1,16 (0,93-1,95)	0,20 (0,14-0,29)	0,47 (0,27-0,86)
	H	0,29 (0,23-0,36)	0,43 (0,32-0,56)	3,27 (3,07-3,48)	2,08 (1,95-2,22)	0,41 (0,38-0,44)	0,31 (0,28-0,35)	0,33 (0,28-0,40)
45-54	M	0,38 (0,30-0,50)	0,74 (0,55-1,00)	3,50 (1,85-6,44)	2,91 (1,39-6,06)	1,61 (1,50-1,72)	0,24 (0,22-0,28)	0,49 (0,39-0,56)
	H	0,30 (0,24-0,38)	0,44 (0,40-0,48)	2,76 (2,59-2,95)	2,27 (2,13-2,43)	0,45 (0,42-0,48)	0,31 (0,27-0,34)	0,38 (0,31-0,46)
55-64	M	0,46 (0,35-0,60)	1,07 (0,80-1,44)	3,96 (2,10-7,38)	5,42 (2,63-11,18)	1,97 (1,84-2,11)	0,27 (0,23-0,30)	0,61 (0,50-0,74)
	H	0,36 (0,28-0,46)	0,52 (0,47-0,53)	2,63 (2,13-3,26)	2,26 (1,82-2,80)	0,50 (0,39-0,64)	0,29 (0,19-0,42)	0,31 (0,15-0,66)
65-74	M	0,56 (0,51-0,61)	1,51 (1,37-1,65)	3,49 (3,27-3,72)	8,01 (7,45-8,60)	2,08 (1,94-2,24)	0,30 (0,26-0,34)	0,78 (0,64-0,95)
	H	0,46 (0,42-0,49)	0,77 (0,70-0,84)	1,97 (1,83-2,12)	2,65 (2,47-2,84)	0,55 (0,51-0,60)	0,30 (0,26-0,35)	0,47 (0,37-0,59)
≥75	M	0,93 (0,86-1,00)	2,22 (2,04-2,42)	1,97 (1,84-2,10)	13,85 (11,06-17,3)	1,44 (1,34-1,55)	0,20 (0,17-0,23)	1,27 (1,07-1,50)
	H	0,67 (0,61-0,72)	1,24 (1,13-1,35)	1,33 (1,22-1,44)	4,37 (4,08-4,67)	0,57 (0,52-0,62)	0,23 (0,20-0,28)	0,70 (0,57-0,86)

M: mujeres; H: hombres; RT: razón de tasas; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

**Tabla 5**  
Razón de tasas mujer/hombre de lesiones, por tipo de lesión y grupo de edad, atendidos/as en atención primaria en la Comunidad de Madrid en 2011

Grupo de edad (años)	Tipo de lesión						
	RT mujer-hombre (IC95%)						
	Heridas	Contusiones	Esguinces y luxaciones	Fracturas	Quemaduras	Por cuerpo extraño	Intoxicaciones
0-4	0,76 (0,70-0,82)	0,78 (0,76-0,81)	1,09 (1,00-1,18)	0,81 (0,74-0,89)	0,80 (0,73-0,86)	0,93 (0,84-1,03)	0,96 (0,79-1,16)
5-14	0,76 (0,71-0,82)	0,78 (0,72-0,84)	1,18 (1,08-1,29)	0,67 (0,64-0,71)	0,92 (0,85-1,00)	0,88 (0,79-0,99)	1,06 (0,81-1,38)
15-24	0,73 (0,67-0,80)	0,77 (0,70-0,84)	0,71 (0,65-0,78)	0,41 (0,39-0,43)	1,52 (1,41-1,63)	0,78 (0,65-0,92)	1,51 (1,17-1,95)
25-34	0,80 (0,74-0,87)	0,88 (0,82-0,96)	0,78 (0,72-0,85)	0,49 (0,43-0,56)	1,91 (1,57-2,32)	0,57 (0,50-0,64)	1,27 (1,04-1,56)
35-44	0,86 (0,80-0,93)	0,99 (0,91-1,07)	1,00 (0,92-1,09)	0,64 (0,56-0,71)	2,27 (1,90-2,72)	0,60 (0,53-0,67)	1,36 (1,14-1,61)
45-54	0,97 (0,89-1,05)	1,33 (1,23-1,45)	1,39 (1,26-1,53)	1,03 (1,26-1,53)	2,85 (2,69-3,03)	0,75 (0,65-0,85)	1,25 (1,03-1,51)
55-64	0,98 (0,90-1,06)	1,62 (1,48-1,77)	1,65 (1,48-1,85)	1,94 (1,72-2,18)	3,13 (2,93-3,35)	0,87 (0,75-1,00)	1,89 (1,5-2,37)
65-74	0,93 (0,85-1,02)	1,54 (1,41-1,68)	1,94 (1,67-2,26)	2,45 (2,16-2,78)	2,99 (2,77-3,23)	0,91 (0,77-1,08)	1,59 (1,27-1,99)
≥75	1,06 (0,98-1,14)	1,41 (1,31-1,51)	1,63 (1,53-1,73)	2,56 (2,32-2,84)	2,03 (1,87-2,20)	0,81 (0,66-0,98)	1,73 (1,44-2,08)

RT: razón de tasas; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

herramientas mecánicas<sup>4,16,21-23</sup>. La actividad doméstica incide más en las mujeres, sobre todo en las mayores de 45 años<sup>4,8,9,22</sup>.

Las lesiones más frecuentes fueron las contusiones y las heridas, lo cual coincide con los resultados referidos por otros autores<sup>4,15,21,22</sup>. Las contusiones fueron unas de las lesiones más frecuentes en los ancianos y en los menores de 5 años, y afectaron en mayor medida a las mujeres, probablemente como

consecuencia de caídas y golpes. En la DADO 2011<sup>22</sup> las caídas representaron el 51% de todos los accidentes, seguidas por los golpes y los choques (16,6%). El 14,2% del total de los accidentes fueron aplastamientos, cortes, perforaciones, desgarros y mordeduras. Las heridas ocurrieron con mayor frecuencia en menores de 5 años, mayoritariamente niños. Este grupo de edad también tiene mayor riesgo de lesionarse por cuerpos extraños y de intoxicarse,



independientemente del sexo, lo que concuerda con otro trabajo sobre lesiones atendidas en atención primaria en Inglaterra<sup>24</sup>. Aquí se juntan varios factores explicativos: la población infantil tiene tendencia a explorar el mundo a través de su boca, su masa corporal es menor y tienen una coordinación inmadura para tragar y mecanismos neuromusculares subdesarrollados para proteger la vía aérea. Además, están más cerca del suelo y no son conscientes de las sustancias tóxicas<sup>23,25</sup>. En España, las intoxicaciones atendidas en los servicios de urgencia de pediatría corresponden con mayor frecuencia a menores de 7 años (77%), y la mayoría ocurren en el hogar por la ingestión no intencionada de medicamentos (59%), productos del hogar (24,4%) y cosméticos (5,8%)<sup>26</sup>. La evidencia demuestra que el cierre de seguridad de las medicinas instaurado en algunos países europeos ha conseguido disminuir más del 80% las intoxicaciones en la infancia<sup>27</sup>.

Las personas de edad avanzada también son particularmente susceptibles a sufrir intoxicaciones por muchas razones: con frecuencia están polimedicadas, pueden tomar una dosis extra debido a lapsus de memoria, confundir los fármacos o la vía de administración<sup>28</sup>. En el presente estudio se observa que a partir de los 15 años de edad hay un mayor número de intoxicaciones en las mujeres que en los hombres. En las mujeres mayores de 74 años sucedieron incluso un 27% más que en las niñas menores de 5 años.

Las luxaciones y esguinces muestran una tendencia decreciente a partir de los 15 años de edad, mayor en los hombres, y las fracturas a la inversa y más acentuada en las mujeres, al igual que en estudios previos<sup>4,22</sup>. Las fracturas, las luxaciones y los esguinces en los hombres jóvenes se asocian a actividades deportivas, habitualmente en grupo<sup>22</sup>. La afectación desproporcionada de mujeres de edad avanzada por fracturas puede atribuirse a la osteoporosis y al mayor número de caídas<sup>4,22,29,30</sup>, lo que también podría estar relacionado con el alto número de contusiones en las personas mayores de 65 años, que sucedieron un 41% más en mujeres que en hombres. En este grupo de edad, una de cada diez caídas desencadena una fractura, lo que es particularmente relevante porque constituye una causa importante de muerte en las personas ancianas. Se han identificado diversos factores de riesgo: debilidad muscular, dificultades al andar, déficit de equilibrio, uso de dispositivos de asistencia, defectos visuales, depresión, artritis, deterioro cognitivo y edad mayor de 80 años<sup>26</sup>.

Las quemaduras en la infancia destacan por su frecuencia en los niños. A partir de los 15 años se observa un incremento de las tasas en las mujeres, siempre por encima de las tasas de los hombres, que coincide con la edad de inicio de las tareas domésticas, como se ha descrito en numerosos trabajos<sup>2,4,9,27,31</sup>. En España, las mujeres se lesionan más en el hogar (65,7%), la mitad de las veces en la cocina y muchas al cocinar<sup>9,32</sup>.

En relación al diseño del estudio, cabe mencionar como limitación que la HCE es una fuente secundaria y esto conlleva que se carece de información relevante para entender por completo el problema de las lesiones: la causa de la lesión, el lugar donde ocurrió, las consecuencias y la gravedad. El registro del episodio asistencial no supone que la atención de la lesión se haya producido inicialmente o de forma exclusiva en atención primaria. Aquellas lesiones atendidas y no registradas en la HCE, por ejemplo en pacientes sin tarjeta sanitaria y atención continuada (urgencias), no pudieron analizarse, lo que podría infraestimar la incidencia de lesiones atendidas en atención primaria. La calidad y la exhaustividad de la HCE son esenciales para la validez de los datos, y en este sentido estudios previos muestran que la calidad del registro es mejor en aquellas enfermedades con criterios diagnósticos claros, como podría ser el caso de las lesiones seleccionadas<sup>33,34</sup>. La exclusión de los códigos inespecíficos podría estar subestimando el número total de lesiones, pero favorece que los códigos incluidos puedan ser agrupados de manera correcta por tipo de lesión.

Una de las fortalezas del estudio es su carácter prácticamente poblacional, dada la amplia cobertura de la atención primaria en la Comunidad de Madrid. A su vez, a diferencia de los estudios puntuales, la HCE es un registro continuo que permite analizar la evolución de un determinado problema de salud en el tiempo, con un bajo coste. La información de la HCE ofrece oportunidades únicas para planificar y supervisar los servicios de salud y llevar a cabo investigaciones específicas<sup>35</sup>.

En conclusión, este estudio contribuye a valorar la magnitud de la carga de enfermedad de las lesiones en atención primaria, y pone de manifiesto la existencia de un amplio campo para el abordaje del problema. La atención primaria desempeña un papel central porque constituye la primera asistencia a los pacientes con lesiones menos graves, y a su vez puede llevar a cabo actividades de promoción y de prevención. La información que se registra actualmente en la HCE es mejorable y se recomienda incluir las causas de la lesión. También es de suma importancia tener información sobre los determinantes sociales de la salud, ya que en diferentes trabajos se describe que las lesiones afectan más a las personas con niveles socioeconómicos más bajos<sup>12-14,24</sup>. La vulnerabilidad especial de los varones menores de 5 años y de las mujeres de edad avanzada sugiere que las estrategias de intervención tienen que dirigirse a las necesidades específicas de estos grupos según el tipo de lesión que se desee prevenir.

#### ¿Qué se sabe sobre el tema?

En la Unión Europea las lesiones son la cuarta causa de muerte más frecuente. La mayoría de los estudios analizan las lesiones más graves y es escasa la información sobre las lesiones atendidas en atención primaria. Conocer la epidemiología de las lesiones es clave para desarrollar efectivas políticas de promoción y prevención.

#### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

El análisis por edad y sexo de los registros de la historia clínica electrónica de atención primaria contribuye a valorar la magnitud de la carga de las lesiones en dicho medio, y pone de manifiesto la vulnerabilidad de los varones hasta los 4 años y las mujeres de edad avanzada. Existen posibilidades de mejora en las variables a registrar. El registro continuo permitirá monitorizar las lesiones en el tiempo con un bajo coste, así como orientar estudios complementarios para dirigir mejor la prevención.

#### Editor responsable del artículo

A. Ruano-Raviña.

#### Contribuciones de autoría

Todos los autores participaron en el diseño, el análisis y la interpretación de los datos. A.C. Zoni realizó el análisis estadístico y redactó el primer borrador del manuscrito. Todos los autores contribuyeron en los sucesivos borradores y aprobaron la versión final.

#### Financiación

Ninguna.

## Conflictos de intereses

Una de las autoras (M.F.D.B.) pertenece al comité editorial de Gaceta Sanitaria, pero no ha participado en el proceso editorial del manuscrito.

## Agradecimientos

A Luis Miguel Blanco Ancos por el apoyo informático. Y a todos los profesionales de atención primaria del sistema sanitario público, por su tarea diaria.

## Bibliografía

- Holder Y, Peden M, Krug E, et al. Injury surveillance guidelines. Geneva: World Health Organization; 2001. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/surveillance/surveillance\\_guidelines/en/index.html](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/surveillance/surveillance_guidelines/en/index.html)
- Chandran A, Hyder AA, Peek-Asa C. The global burden of unintentional injuries and an agenda for progress. *Epidemiol Rev.* 2010;32:110-20.
- EuroSafe. Injuries in the European Union. Report on injury statistics 2008-2010. Amsterdam; 2013. (Consultado el 01/05/2013.) Disponible en: [http://www.eurosafe.eu.com/csi/eurosafe2006.nsf/wwwAssets/7A0E220588591323C1257857003DBDA9/\\$file/IDB%202013%20report.pdf](http://www.eurosafe.eu.com/csi/eurosafe2006.nsf/wwwAssets/7A0E220588591323C1257857003DBDA9/$file/IDB%202013%20report.pdf)
- Devroey D, Van-Casteren V, Walckiers D. The added value of the registration of home accidents in general practice. *Scand J Prim Health Care.* 2002;20:113-7.
- Peiró-Pérez R, Seguí-Gómez M, Pérez-González C, et al. Lesiones por tráfico de ocio y domésticas y laborales. Descripción de la situación en España. *Gac Sanit.* 2006;20 (Supl 1):32-40.
- Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *Am J Public Health.* 2000;90:523-6.
- Pérez K. Vigilancia de salud pública de las lesiones: todavía como asignatura pendiente. *Aten Primaria.* 2012;44:256-7.
- Encuesta Nacional de Salud 2011/2012. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013. (Consultado el 21/3/2013.) Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/home.htm>
- Encuesta Europea de Salud en España 2009. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Principales.Resultados.Informe.pdf>
- Cervantes PA, Borrajo GE, Canteras JM, et al. La importancia de los accidentes en los niños. Resultados de un estudio regional. *An Esp Pediatr.* 1990;32:493-8.
- Belmonte Torras JA, Marín LC, Gornes Benajam MB, et al. Quemaduras por agua caliente sanitaria. *An Pediatr (Barc).* 2004;61:413-7.
- Borrell C, Rodríguez M, Ferrando J, et al. Role of individual and contextual effects in injury mortality: new evidence from small area analysis. *Inj Prev.* 2002;8:297-302.
- Borrell C, Plasencia A, Huisman M, et al. Education level inequalities and transportation injury mortality in the middle aged and elderly in European settings. *Inj Prev.* 2005;11:138-42.
- Ferrando J, Rodríguez-Sanz M, Borrell C, et al. Individual and contextual effects in injury morbidity in Barcelona (Spain). *Accid Anal Prev.* 2005;37:85-92.
- Larrañaga I, Zurriaga O, Fernández I, et al. Lesiones accidentales en la infancia. Utilización de redes centinelas en la evaluación de una intervención. *Gac Sanit.* 1999;13:22.
- Mateos Baruque ML, Vian González EM, Gil CM, et al. Incidencia, características epidemiológicas y tipos de accidentes domésticos y de ocio. Red centinela sanitaria de Castilla y León (2009). *Aten Primaria.* 2012;44:250-6.
- Esteban-Vasallo MD, Domínguez-Berjón MF, Astray-Mochales J, et al. Epidemiological usefulness of population-based electronic clinical records in primary care: estimation of the prevalence of chronic diseases. *Fam Pract.* 2009;26:445-54.
- Esteban-Vasallo MD, Domínguez-Berjón MF, Génova MR, et al. Vigilancia diaria de la gripe pandémica (H1N1) 2009 mediante registros de la historia clínica electrónica de atención primaria en la comunidad de Madrid. *Rev Esp Salud Publica.* 2010;84:657-63.
- WONCA. Clasificación Internacional de Atención Primaria. CIAP-2. 2ª ed. Barcelona: Masson; 1999.
- Oliver BA, Civera CP. Estudio epidemiológico de los accidentes atendidos en un servicio de emergencia no hospitalario. *Aten Primaria.* 1998;21:522-6.
- Soriano SE, Sánchez RJ, Oliva AA, et al. Accidentes atendidos en un área básica de salud de Girona, España. *Rev Esp Salud Publica.* 2002;76:57-64.
- Programa de prevención de lesiones: detección de accidentes domésticos y de ocio 2011. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013. (Consultado el 21/3/2013.) Disponible en: <http://www.consumo-inc.gob.es/novedades/docs/informe.DADO-2011-2012.pdf>
- Gregori D. Preventing foreign body injuries in children: a key role to play for the injury community. *Inj Prev.* 2008;14:111.
- Orton E, Kendrick D, West J, et al. Independent risk factors for injury in pre-school children: three population-based nested case-control studies using routine primary care data. *PLoS One.* 2012;7:e35193.
- Sethi D, Townner J, Vincenten M, et al. European report on child injury prevention. Copenhagen: World Health Organization; 2008. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/83757/E92049.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/83757/E92049.pdf)
- Azkunaga B, Mintegi S, Salmón N, et al. Intoxicaciones en menores de 7 años en España. Aspectos de mejora en la prevención y tratamiento. *An Pediatr (Barc).* 2013;78:355-60.
- Sethi D, Racioppi F, Baumgarten I, et al. Injuries and violence in Europe. Why they matter and what can be done. Copenhagen: World Health Organization; 2006. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/98762/E88037.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/98762/E88037.pdf)
- Chan TY. Prevention of medication error and unintentional drug poisoning in the elderly. *Hong Kong Med J.* 2006;12:332-3.
- Encuesta Nacional de Salud 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2009. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>
- Morris ME. Preventing falls in older people. *BMJ.* 2012;345:e4919.
- Laflamme L, Burrows S, Hasselberg M. Socioeconomic differences in injury risks. Copenhagen: World Health Organization; 2009. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0012/111036/E91823.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0012/111036/E91823.pdf)
- Programa de prevención de lesiones: detección de accidentes domésticos y de ocio 2007. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008. (Consultado el 12/12/2012.) Disponible en: <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/InformeResumenDado2007.pdf>
- Jordan K, Porcheret M, Croft P. Quality of morbidity coding in general practice computerized medical records: a systematic review. *Fam Pract.* 2004;21:396-412.
- Thiru K, Hassey A, Sullivan F. Systematic review of scope and quality of electronic patient record data in primary care. *BMJ.* 2003;326:1070-4.
- Majeed A. Sources, uses, strengths and limitations of data collected in primary care in England. *Health Stat Q.* 2004;21:5-14.