

Deporte de ocio en España: epidemiología de las lesiones y sus consecuencias

Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain

CARLOS GARCÍA GONZÁLEZ

Laboratorio de Biomecánica Deportiva. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF)
Universidad Politécnica de Madrid (España)

ROMANA ALBALADEJO VICENTE

Departamento de Medicina Preventiva e Historia de la Ciencia. Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid (España)

ROSA VILLANUEVA ORBÁIZ

Departamento de Medicina Preventiva e Historia de la Ciencia. Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid (España)

ENRIQUE NAVARRO CABELLO

Laboratorio de Biomecánica Deportiva. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF)
Universidad Politécnica de Madrid (España)

Correspondencia con autor

Carlos García González

carlos.garcia.gonzalez.cgg@gmail.com

Resumen

Introducción y objetivos. Se realizó un estudio epidemiológico de casos, descriptivo y analítico. El objetivo fue la valoración de las lesiones deportivas producidas durante la práctica de deporte de ocio en el ámbito geográfico de todas las comunidades autónomas de España. *Método.* Se realizaron encuestas a un total de 1616 sujetos que hubieran sufrido una lesión en los últimos 12 meses practicando deporte a modo de ocio. La compilación de la información se realizó mediante una base de datos digital hospedada en un servidor web vinculado a una encuesta digital a través de la cual se registraron las respuestas de los sujetos. *Resultados.* Dentro de la muestra, un 72,5 % fueron hombres y un 27,5 % mujeres; así como el 74,4 % fueron sujetos de hasta 35 años de edad y el 25,6 % restante, mayores de 35 años. El deporte que generó mayor número de lesiones fue el fútbol (27,6 % del total de accidentes); seguido por la carrera (8,6 %), el fútbol sala (7,9 %) y el baloncesto (7,7 %). Atendiendo a las consecuencias de las lesiones, los deportes que manifestaron un mayor porcentaje de secuelas tras el accidente fueron: baloncesto (el 70,2 % de los lesionados), fútbol (69,5 %) y ciclismo (66,7 %). Asimismo, los que más porcentaje de rehabilitación tras lesión requirieron fueron: atletismo (78,9 %), pádel (72,2 %) y tenis (71,7 %). Por último, los que más bajas laborales supusieron fueron: tenis (26,1 %), fútbol sala (26 %) y artes marciales (22,8 %). *Conclusiones.* Los resultados muestran una descriptiva general de la influencia que las consecuencias de las lesiones deportivas tienen en la sociedad española. Más estudios comparativos de casos de lesionados y no lesionados en deporte *amateur* serían recomendables para establecer campañas de prevención.

Palabras clave: epidemiología deportiva, lesiones deportivas, consecuencias lesiones

Abstract

Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain

Introduction and objectives: A descriptive and analytical epidemiological study of cases was conducted. The aim was to evaluate sports injuries occurring while doing recreational sport in the geographical area of all regions of Spain. *Method:* A total of 1616 subjects who had suffered an injury in the last 12 months while doing recreational sport were interviewed. The information was collected using a digital database hosted on a web server connected to a digital survey which recorded the interviewees' responses. *Results:* 72.5% of the sample were men and 27.5% women. 74.4% of interviewees were 35 or under and the remaining 25.6% were over 35. The sport where most injuries occurred was football (27.6% of all accidents), followed by running (8.6 %), futsal (7.9%) and basketball (7.7%). Concerning consequences of the injuries, the sports with the highest percentage of sequelae after the accident were basketball (70.2% of all the injured people), football (69.5%) and cycling (66.7%). Furthermore, the sports that required rehabilitation the most after injury were athletics (78.9%), paddle tennis (72.2%) and tennis (71.7%). Finally, the sports where injury meant time off work with the greatest frequency were tennis (26.1 %), futsal (26%) and martial arts (22.8%). *Conclusions:* The results show a general description of the influence that sports injuries and their consequences have on Spanish society. More comparative studies of cases of injured and uninjured athletes in amateur sport would be advisable to establish preventive campaigns.

Keywords: sports epidemiology, sports injuries, injury consequences

Introducción

Las actividades deportivas tienen una gran importancia dentro de la sociedad actual. Según la Encuesta de Hábitos Deportivos en España del año 2010 (Consejo Superior de Deportes, 2010), en nuestro país cerca de 16 millones de personas de entre 15 y 75 años realizan algún deporte, lo que supone un 43 % de la población nacional total en esa franja de edad. Además, dicho porcentaje de práctica sigue una evolución creciente hasta tal punto, que desde 1980 hasta 2010 se ha producido un aumento de 20 puntos porcentuales en la práctica deportiva entre personas comprendidas entre los 15 y los 65 años. Los deportes más practicados en España son: gimnasia de mantenimiento (agrupando aquí gimnasia de mantenimiento suave, intensiva, en casa y en piscina) con un 35 % del total de la población, fútbol (comprendiendo fútbol 11, fútbol 7 y fútbol sala) con un 27,5 %, natación con el 22,4 %, ciclismo (19,4 %), carrera/footing (12,9 %), montañismo/senderismo (8,6 %), baloncesto (7,7 %), tenis (6,9 %), atletismo (6 %), pádel (5,9 %), esquí y otros deportes de invierno (4,4 %) y musculación (4,3 %). Dentro de los practicantes de ejercicio físico en España, encontramos que más de 2 millones son extranjeros mayores de 15 años residentes en nuestro país. En porcentajes totales, observamos que el 45 % de la población residente en España con nacionalidad no española, practican ejercicio físico frente al 55 % que no lo hace. Estos datos de porcentajes entre practicantes y no practicantes de actividad física son relativamente superiores a los de la población con nacionalidad española, en la que el 40 % hace ejercicio y el 60 % no lo hace.

El perfil de la actividad deportiva

La mayoría de las personas que hacen ejercicio físico, realizan la actividad por su cuenta (75 %), al margen de cualquier institución o club deportivo (Consejo Superior de Deportes, 2010). Asimismo, encontramos que el 74 % de los que practican deporte lo hacen a modo de ocio sin preocuparse por competir, otro 12 % compite entre amigos también con un carácter puramente lucrativo y otro 10 % y 3 % de los deportistas participan en ligas locales/provinciales y nacionales, respectivamente. Dentro de estos porcentajes, es importante destacar que en la evolución en los últimos 10 años aparece una tendencia a aumentar la práctica deportiva recreativa y de ocio (aumenta un 8 %), mientras que las otras disciplinas se mantienen con la misma frecuencia o incluso disminuyen ligeramente.

La epidemiología deportiva. Si bien la investigación epidemiológica no es un fenómeno nuevo, el desarrollo del método epidemiológico en las últimas décadas ha abierto nuevas perspectivas y despertado gran interés en múltiples campos de aplicación, entre ellos el de la medicina deportiva (Gil, 2008). El enfoque epidemiológico contribuye a entender mejor la incidencia y causas de las lesiones, y permite planificar programas de prevención, así como distribuir correctamente los recursos médicos (Sherry & Wilson, 2002). En este tipo de estudios, es necesario emplear una metodología rigurosa, aplicable tanto en la fase de diseño como en la fase de análisis de los datos, evitando o minimizando, la aparición de sesgos sistemáticos indeseados (Van Mechelen, Hlobil, & Kemper, 1992).

Los datos obtenidos de los estudios epidemiológicos de lesiones deportivas son esenciales para desarrollar métodos de prevención, tratamientos, o estrategias de rehabilitación de las lesiones y secuelas producidas (Brooks & Fuller, 2006). A través de este tipo de estudios se pretende conocer mejor los mecanismos y los factores causales que intervienen en la producción de la lesión deportiva (Finch, Valuri, & Ozanne-Smith, 1998; Ristolainen et al., 2010).

Consecuencias de la práctica deportiva

La práctica regular y cada vez más frecuente de actividades deportivas entre la población española, proporciona muchos beneficios en diferentes aspectos para el estado de salud. No obstante, la realización de actividad física, bien sea de manera profesional o a modo de ocio en el tiempo libre, no está exenta de algunos posibles efectos negativos colaterales. Cualquier tipo de deporte, al implicar ejercicio físico, siempre supone un riesgo para la integridad física de quien lo practica, ya que se lleva al cuerpo a soportar cargas superiores a las habituales, en lo que llamamos una situación de sobreesfuerzo. La falta de hábito en la práctica deportiva y la falta de adaptación a esos sobreesfuerzos aumentan las posibilidades de lesión (Salguero, 2005). Por ello, debemos considerar que las lesiones son un riesgo importante, que realmente pueden producirse durante la realización de ejercicio físico. Estas lesiones conllevan una serie de consecuencias negativas, tales como: dolor, pérdida de la condición física, limitación en la participación en actividades de la vida diaria, bajas laborales... y en general una disminución de la calidad de vida (Mora, Araya, & Ozols, 2004).

Las lesiones pueden llegar a constituir un porcentaje relevante de baja laboral (Garrido et al., 2009), lo cual

supone un gasto económico para empresas e instituciones públicas y privadas. Además de este coste a nivel económico y de productividad de las empresas, también encontramos otras consecuencias negativas de las lesiones producidas en la práctica deportiva o en actividades de ocio (Consejo Superior de Deportes, 2010), tales como: costes sanitarios, tanto públicos como privados, sistema improductivo laboral o escolar (número de jornadas laborales o escolares perdidas), secuelas o daños que puede acarrear el damnificado en su vida diaria.

Por estas razones, podemos considerar de interés el realizar un estudio epidemiológico para conocer qué influencia tienen realmente las lesiones en la sociedad actual y describir qué deportes y causas son las que motivan dichos accidentes deportivos. A través de ello, el objetivo final es poder prevenir dichas lesiones.

El objetivo del presente trabajo ha sido la valoración de las lesiones deportivas producidas durante la práctica de deporte de ocio en el ámbito geográfico de todas las comunidades autónomas de España y conocer las consecuencias que las mismas acarrearán sobre los accidentados.

Material y métodos

El presente trabajo es un estudio epidemiológico de casos: descriptivo y analítico. Para la obtención de la información en cada comunidad, se seleccionó una ciudad objetivo, generalmente la capital de la comunidad o la ciudad de mayor población de la misma.

La encuesta

El diseño se realizó tomando como referencia la *Enquête permanente sur les accidents de la vie courante* del Institut de Veille Sanitaire francés (Ricard, Rigou, & Thélot, 2008), modificada y adaptada por los investigadores a la población de estudio. Este cuestionario constaba de tres partes diferenciadas donde se recogían datos del lesionado, del accidente y del tratamiento y secuelas derivadas de la lesión.

Las variables de estudio, de naturaleza cuantitativa y cualitativa, se recogieron con diferentes escalas. Posteriormente, en los casos en que fue necesario para el análisis estadístico, se recodificaron algunas de ellas en nuevas categorías que aumentasen la precisión del mismo.

Recogida de datos

Se realizó a través de encuestadores. Las encuestas fueron pasadas en centros médicos de rehabilitación o

de fisioterapia y centros deportivos concertados previamente al inicio del estudio. Se generó una encuesta digital hospedada en una página web creada específicamente para el estudio (www.estudiolesionesdeportivas.es). Dicha encuesta en línea, estaba ligada directamente a una base de datos hospedada en el mismo servidor web que la página. De esta manera las respuestas a las preguntas de la encuesta tuvieron la opción de ser grabadas directamente en la base de datos en el mismo momento en el que se formulaban las preguntas y se confirmaban los datos al acabar todas. No obstante, para grabar las encuestas directamente en soporte digital, era necesario disponer de un ordenador o dispositivo con conexión a internet en el lugar de recogida, lo cual en la gran mayoría de los casos no fue posible. Por ello, el método más utilizado fue recoger los datos en soporte papel y posteriormente grabar las respuestas en la base de datos online (proceso realizado por los encuestadores de cada comunidad autónoma).

Antes de comenzar la recogida de datos, se contactó con las personas encuestadoras y se les informó sobre el protocolo a seguir, realizándose, además, una formación específica para conseguir la mayor homogeneidad posible en la recogida de la información en todas las comunidades autónomas. Dicha formación se realizó a través de: llamadas telefónicas, videoconferencias (Skype o Gtalk), e-mail y creación de un grupo privado de comunicación en la red social Facebook. Se hizo especial hincapié en mantener un contacto continuo con las personas encuestadoras a lo largo de todo el estudio; sobre todo en la fase de formación previa a la recogida de datos y durante el trabajo de campo. De esta manera, se fomentó el uso de todas las vías de comunicación citadas previamente y se creó un protocolo de información/actualización del estado de la recogida de datos en cada comunidad a través del envío de un informe semanal por parte de cada uno de los encuestadores.

Los centros de recogida

Tras un primer contacto con los responsables de los centros, se llegó a un acuerdo firmado con cada uno de ellos, en los que se expresaba el consentimiento para la recogida y explotación de los datos.

Sujetos

Se incluyeron como sujetos del estudio a personas entre los 18 y 65 años que hubieran sufrido una lesión producida durante la práctica de deporte de manera

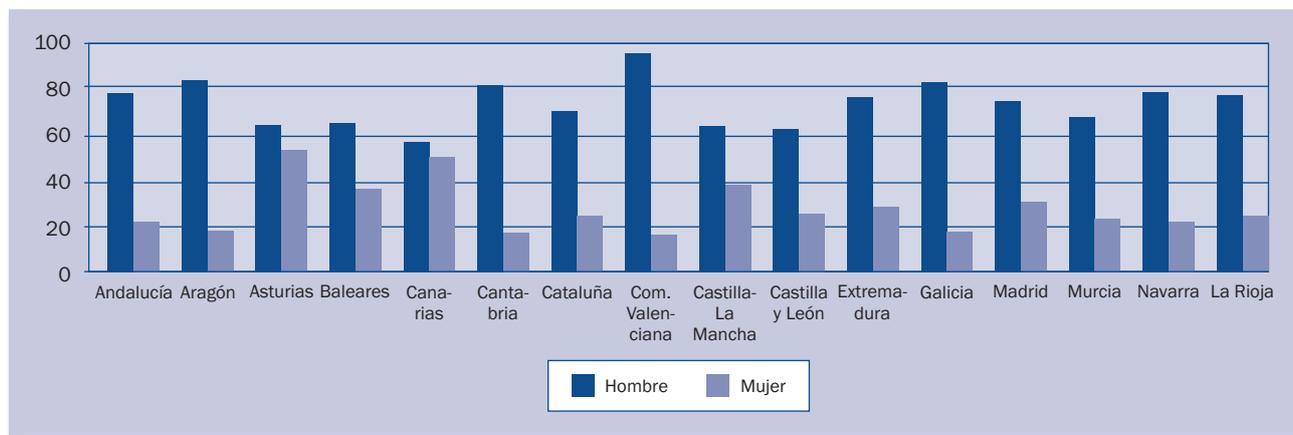


Figura 1. Muestra de sujetos por comunidades autónomas

recreativa entre el 1 de octubre de 2010 y el 30 de junio de 2011. Los sujetos analizados debían haber conseguido la recuperación de la lesión analizada (alta deportiva o vuelta a la práctica) para un correcto análisis de sus consecuencias.

Consideraciones éticas

Previamente a la inclusión de los pacientes en el estudio, se les informó del propósito y de los objetivos del mismo, y de que se trataba de una investigación respaldada por la Fundación MAPFRE, bajo la dirección del Laboratorio de Biomecánica Deportiva de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF (Universidad Politécnica de Madrid). Se garantizó la confidencialidad de la información aportada, la cual se utilizaría, exclusivamente, con fines de investigación y criterios estadísticos.

Tratamiento de datos

La recogida de la información se realizó mediante la base de datos digital hospedada en un servidor web vinculado a una encuesta digital a través de la cual las personas encuestadoras registraron las respuestas de los sujetos. Dichos datos fueron exportados a Excel para su revisión, y el análisis final se efectuó con el paquete estadístico SPSS 19.0.

Estudio descriptivo

Se valoraron las distintas variables incluidas en los tres apartados de la encuesta. Se calcularon las frecuencias, absolutas y relativas, de las variables cualitativas. Posteriormente, se describieron las diferentes variables estratificando por sexo y edad. Se dividió la muestra en

sujetos de 35 años o menos y mayores de 35 años, dado que algún estudio apunta que el rendimiento muscular dinámico presenta un cambio de comportamiento a dicha edad (Tanaka & Seals, 2003).

Resultados

Descripción general de la muestra

La muestra estuvo repartida entre las diferentes comunidades autónomas españolas, y estuvo formada por 1616 sujetos lesionados, de los cuales 1172 fueron hombres (72,5 %) y 444 mujeres (27,5 %). El 74,4 % de los lesionados tenía una edad menor o igual a 35 años y el 25,6 % restante era mayor de dicha edad (fig. 1 y 2).

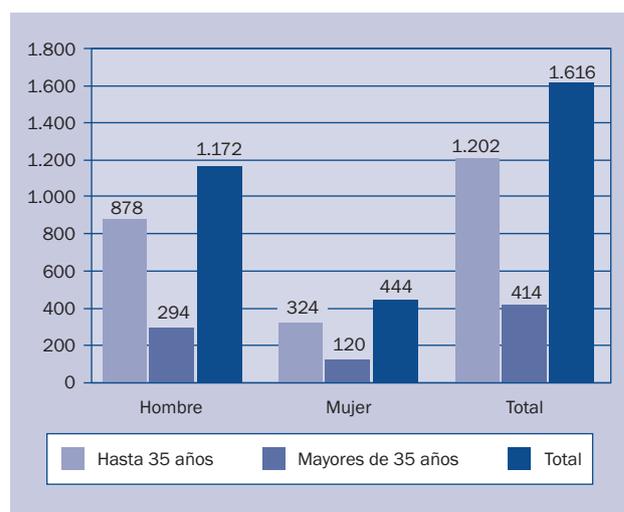


Figura 2. Muestra de sujetos por grupos de edad y sexo

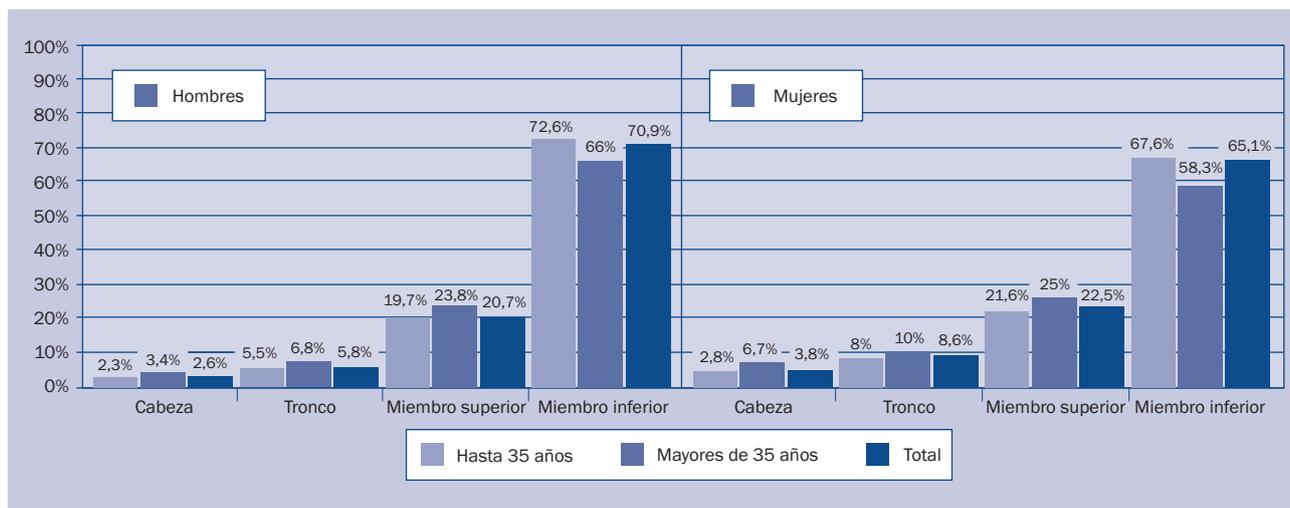


Figura 3. Localización anatómica de la lesión en hombres y mujeres en relación al grupo de edad

Al analizar la zona del cuerpo en la que se produce la lesión se ha encontrado que la mayoría se producen en el miembro inferior (69,3 %) seguido del miembro superior (21,2 %). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad ni sexo (fig. 3).

Perfil del hombre lesionado

La muestra de casos presenta un nivel de estudios alto. La gran mayoría tienen estudios de bachiller o superiores (83 %). Como era de esperar dado que el 75 % son menores de 36 años, trabajan la mayoría (57 %) y la tercera parte son estudiantes (33 %). En cuanto a la cantidad de sesiones por semana que dedican a hacer deporte, se ha encontrado que la mayoría lo hacen más de 3 veces (47 %) o 2-3 veces por semana (36 %). Dichas sesiones tienen una duración de entre 1 y 2 horas en el 70 % de los hombres. En cuanto a las diferencias por edad lo más relevante es que los sujetos del grupo de menor edad (hasta 35 años), hacen deporte más de tres veces por semana (50 %) en mayor porcentaje que los de edad superior a 35 años (38 %).

Perfil de la mujer lesionada

La muestra de mujeres, al igual que los hombres, presenta un alto nivel de formación. Casi el 90 % tienen estudios de bachiller (26 %) o superiores (61 %). La mayoría realizan un trabajo remunerado (53 %) o son estudiantes (34 %). Las mujeres presentan un compor-

tamiento distinto al de los hombres en cuanto a la cantidad de actividad física que realizan. La mayoría de las encuestadas (77 %), completan 2-3 sesiones por semana (40 %) o más de 3 veces por semana (38 %). Aunque la mayoría (56 %) realizan sesiones de 1-2 horas (los hombres el 70 %) casi un tercio (30 %) hacen sesiones de menos de 1 hora. Al igual que en los hombres, las mujeres del grupo de edad más joven tienden a hacer más actividad física (más de 2 veces por semana en sesiones de 1-2 horas) que las más mayores (2-3 veces por semana en sesiones 1-2 horas o menos de 1 hora).

Según la población estudiada, las mujeres tienden a dedicarle algo menos de tiempo que los hombres al deporte.

Las lesiones en relación con el deporte practicado

El deporte donde se produjo mayor número de lesiones fue el fútbol, con 446. Otros deportes como carrera (139 lesiones), fútbol sala (127) y baloncesto (125) registraron más de 100 accidentes cada uno, seguidos del tenis (92), pádel (79) y atletismo (71). En la tabla 1 se muestran detalles de los porcentajes de lesiones en cada deporte con respecto al total y dichos porcentajes divididos por sexo en cada deporte.

En general el número de lesionados más jóvenes es mayor que los que tienen más de 35 años (74,4 %, 25,6 % respectivamente). El número de accidentes en los deportes es significativamente diferente según la edad del practicante; encontrando deportes donde el número de lesionados es principalmente del grupo de los

Deporte/Lesión	Hombre	Mujer	Total
Fútbol	34,81%	8,56%	27,60%
Carrera	6,66%	13,74%	8,60%
Fútbol Sala	10,07%	2,03%	7,68%
Baloncesto	7,76%	7,66%	7,74%
Tenis	4,78%	8,11%	5,69%
Pádel	3,67%	8,11%	4,89%
Atletismo	4,27%	4,73%	4,39%
Artes marciales	3,75%	2,93%	3,53%
Musculación	2,99%	2,70%	2,91%
Ciclismo	3,50%	1,35%	2,91%
Balonmano	1,96%	4,28%	2,60%
Esquí	1,45%	4,73%	2,35%
Montañismo	2,30%	2,03%	2,23%
Rugby	1,62%	3,15%	2,04%
Gimnasia	1,28%	3,60%	1,92%
Natación	1,28%	2,93%	1,73%
Golf	1,02%	0,45%	0,87%

Tabla 1. Porcentajes de lesiones por deportes y por sexo

Deporte/Lesión	Hasta 35 años	Mayores de 35 años
Rugby	93,9%	6,1%
Gimnasia	93,5%	6,5%
Fútbol	91,3%	8,7%
Balonmano	90,5%	9,5%
Baloncesto	87,2%	12,8%
Artes marciales	86%	14%
Fútbol Sala	79,5%	20,5%
Natación	64,3%	35,7%
Ciclismo	61,7%	38,3%
Tenis	60,9%	39,1%
Esquí	60,5%	39,5%
Musculación	59,6%	40,4%
Atletismo	59,2%	40,8%
Montañismo	55,6%	44,4%
Carrera	51,8%	48,2%
Pádel	46,8%	53,2%
Golf	21,4%	78,6%

Tabla 2. Porcentajes de lesiones por grupo de edad en cada deporte

más jóvenes: rugby, gimnasia, fútbol, balonmano, baloncesto, artes marciales y fútbol sala. Por otro lado, aunque el número de lesionados de menor edad en ocasiones sigue siendo mayor, se observa un porcentaje de accidentados del grupo de edad superior, estadísticamente mayor de lo esperado en los siguientes deportes: golf, pádel, carrera, tenis, atletismo, musculación, ciclismo, esquí, montañismo y natación (tabla 2).

Efecto del accidente en el hombre

Al estudiar los tipos de lesiones producidas durante la práctica deportiva en general, se observa que el número se reparte de forma bastante homogénea. Los resultados indican que las musculares (24 %), los esguinces (21 %) y las del tendón (18 %) son las lesiones más habituales. Las articulares (14 %) y las fracturas de huesos (10,2 %) son menos frecuentes, y, por último encontramos la rotura de ligamentos y las heridas superficiales; ambas con una incidencia del 6 % (fig. 4).

Los sujetos necesitaron atención sanitaria en un 80 % de los casos. Más de la mitad tuvo que seguir un tratamiento médico (51 %), en otros casos recibieron asistencia médica pero fueron dados de alta (18 %) y el 11 %

fue hospitalizado. No hay diferencias por edad en la atención sanitaria. Más del 60 % necesitaron rehabilitación y quedaron con secuelas y el 20 % necesitaron un baja laboral a consecuencia de la lesión (fig. 5).

Efecto del accidente en la mujer

Las deportistas más jóvenes sufren el doble de esguinces que las mayores; mientras que las mayores tienen más lesiones musculares y lesiones del tendón. En cuanto a consecuencias de las lesiones, el 78 % recibieron asistencia sanitaria (54 % tratamiento médico continuado y 7 % hospitalización), el 68 % necesitaron rehabilitación (de las cuales, el 75 % del grupo de mayores de 35 años), el 60 % quedaron con secuelas y el 20 % recibieron baja laboral (fig. 5).

Consecuencias generales de las lesiones

Como consecuencia del accidente, el 20 % de la totalidad de los lesionados recibieron una baja laboral. Dentro del grupo de sujetos de mayor edad, el porcentaje de los que sufrieron la baja laboral, ascendió al 30 %.

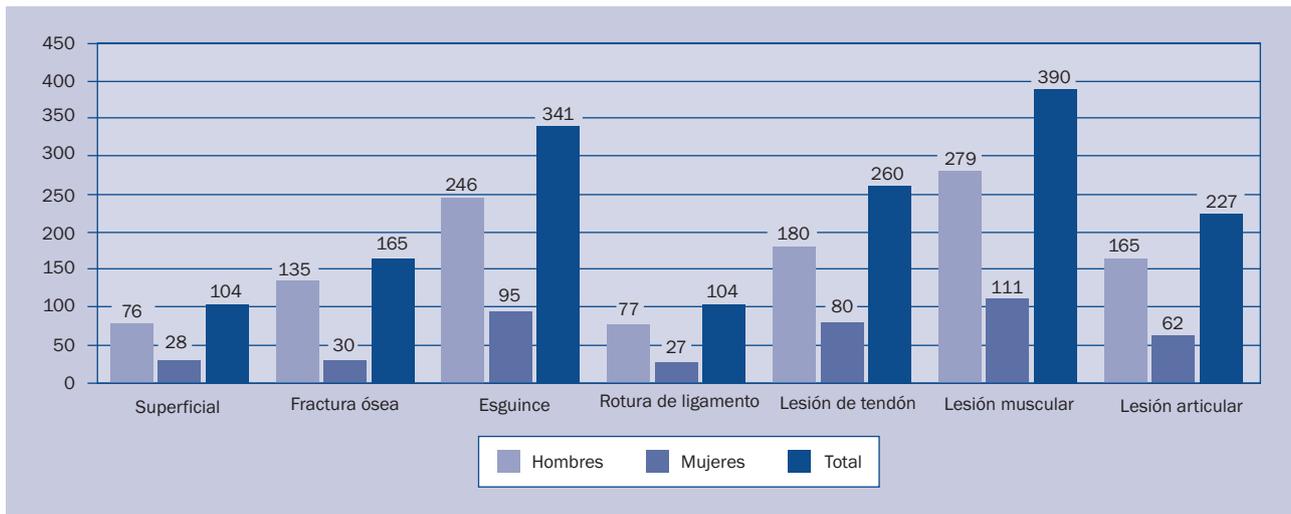


Figura 4. Tipos de lesiones en función del sexo

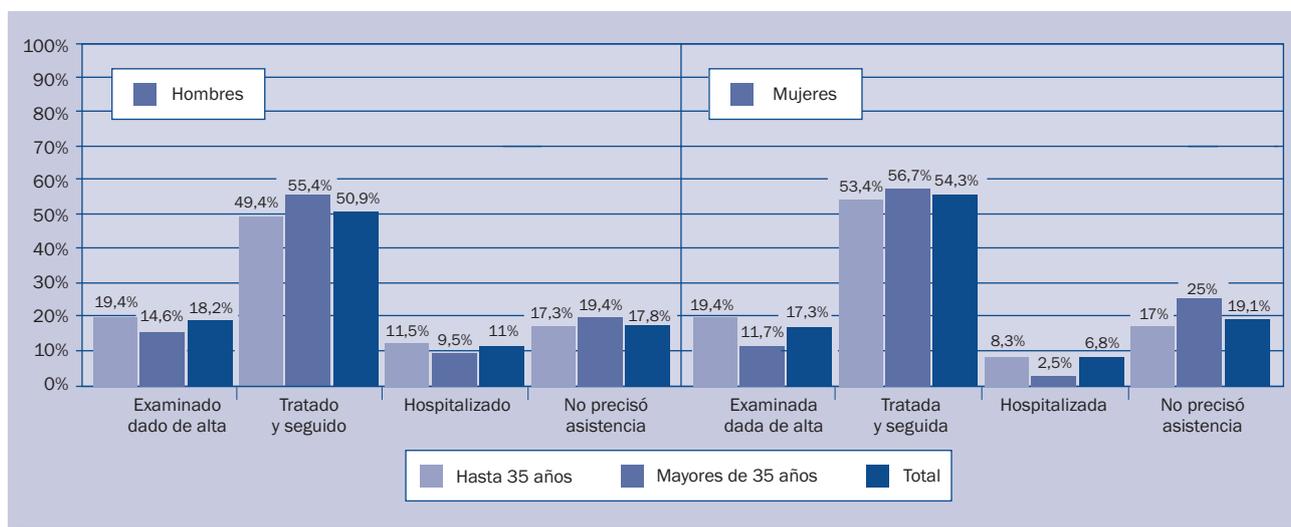


Figura 5. Atención Sanitaria en hombres y mujeres

Según un índice de riesgo obtenido sumando el porcentaje de asistencia sanitaria (seguimiento/hospitalización), bajas laborales, rehabilitación y secuelas, la clasificación de los deportes cuyas lesiones acarrearán más consecuencias son los expresados en la tabla 3).

Discusión y conclusiones

En primer lugar, a la hora de comenzar una discusión acerca de las lesiones encontradas en diversos estudios epidemiológicos, es importante destacar que la

variabilidad en cuanto a práctica deportiva entre países es importante. Este hecho supone grandes diferencias en el número de lesiones ocasionadas en los diferentes deportes debido a la influencia que tiene el tiempo de práctica que los habitantes de un país o región le dediquen. Un claro ejemplo es la alta incidencia de lesiones debida a la práctica de fútbol australiano (Finch et al., 1998) o al netball (Mummery, Schofield, & Spence, 2002) en Oceanía; mientras que en ningún estudio epidemiológico de lesiones deportivas desarrollado en Europa encontramos que dichos deportes aparezcan entre los que más

Deporte/Lesión	Atención sanitaria	Baja laboral	Rehabilitación	Secuelas	Total
Fútbol	66,8%	22,2%	63,7%	69,5%	222,2%
Fútbol sala	66,1%	26,0%	62,2%	60,3%	214,6%
Tenis	63,0%	26,1%	71,7%	50,0%	210,8%
Atletismo	70,4%	12,7%	78,9%	45,1%	207,1%
Baloncesto	60,0%	20,0%	56,8%	70,2%	207,0%
Pádel	59,5%	21,5%	72,2%	52,6%	205,8%
Carrera	59,0%	9,4%	64,7%	62,2%	195,3%
Artes marciales	56,1%	22,8%	50,9%	56,1%	185,9%
Ciclismo	46,8%	14,9%	51,1%	66,7%	179,5%
Musculación	46,8%	4,3%	46,8%	44,7%	142,6%
Todos	61,7%	19,4%	63,3%	61,3%	205,6%

◀ **Tabla 3.**
Clasificación de deportes con mayores consecuencias tras las lesiones

lesiones producen, debido a que la práctica de los mismos es muy inferior en nuestro continente. Dichas diferencias en la práctica pueden venir determinadas por diferentes tradiciones socioculturales, la climatología o el nivel económico del país, entre otros factores. Por lo tanto parece necesario el estudio de las lesiones deportivas de manera específica en los diferentes países o regiones. Según el trabajo desarrollado en España por Garrido et al., 2009; encontramos que el mayor número de lesiones se produce jugando al fútbol (49 % del total), seguido en mucha menor proporción por el ciclismo, el baloncesto, el atletismo, el fútbol sala y el trabajo de gimnasio. Todos estos deportes aparecen de la misma manera dentro de los 10 deportes más lesivos de nuestro estudio, aunque en diferente orden en cuanto a número de lesiones, pero encontrando de igual manera al fútbol como el deporte que más lesiones produce. Este hecho viene, probablemente, marcado por la práctica muy superior del fútbol en relación con otros deportes en España (Consejo Superior de Deportes, 2010).

Según Garrido et al., 2009, la localización de las lesiones se focaliza en los miembros inferiores (57 % del total), seguidas de las lesiones en miembros superiores (26,7 %), en el tronco (8,9 %), en el cráneo (5,5 %) y en el cuello (1,6 %); existiendo un mínimo porcentaje de multilesionados (0,3 %). De esta manera, también es coincidente con el presente estudio, pese a que los porcentajes para dichas localizaciones anatómicas fueron ligeramente diferentes: 68 % miembros inferiores, 22 % miembros superiores, 7,5 % tronco y 3,5 % en la cabeza. En este caso los resultados sí que parecen ser extrapolables a otros países, ya que diversos estudios en diferentes lugares como Alemania (Steinbruck, 1999),

Australia (Mummery et al., 2002) o Finlandia (Ristolainen et al., 2010), se observó que la mayor incidencia de lesiones se produjo siempre en los miembros inferiores. Aunque en el estudio de Ristolainen et al., 2010, que analizó las lesiones en corredores, futbolistas, esquiadores y nadadores, encontró en este último grupo de deportistas la mayor parte de las lesiones en miembros superiores (concretamente en los hombros). Por lo tanto es importante, matizar que aunque generalmente aparece un patrón en el que las lesiones se focalizan en miembros inferiores, también debemos tener muy en cuenta el deporte o los deportes que practican los integrantes de la muestra del estudio.

Las consecuencias encontradas por las lesiones deportivas en este estudio muestran datos sorprendentes ya que durante el periodo de 9 meses de recogida de información sobre 1.616 personas lesionadas, 997 (61,7 %) han necesitado algún tipo de asistencia sanitaria, 1023 (63,3 %) recibieron tratamiento rehabilitador para recuperarse, 990 (61,3 %) declararon sufrir secuelas tras el accidente deportivo y 314 (19,4 %) necesitaron una baja laboral. Estos datos son muy relevantes desde diversos puntos de vista, como, por ejemplo, la repercusión económica que suponen.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo muestran una descriptiva general de la influencia que tienen las lesiones deportivas y sus consecuencias en la sociedad española. A través de este estudio se pretende analizar un campo no muy estudiado en España, como es la epidemiología de las lesiones deportivas. De esta manera, podemos establecer una serie de conclusiones generales a modo de descripción de la problemática que genera la producción de lesiones en la creciente población de practicantes de deporte *amateur*.

Siguiendo esta línea, serían recomendables más estudios comparativos de casos de personas lesionadas y no lesionadas en deporte *amateur* serían recomendables para extraer datos más concretos sobre las causas y los mecanismos de la producción de las lesiones, con el objetivo de establecer campañas de prevención que permitan la práctica del deporte de manera saludable y sin “efectos secundarios” en forma de lesiones indeseadas.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido desarrollado gracias a la colaboración económica de la Fundación MAPFRE.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Brooks, J. H., & Fuller, C. W. (2006). The influence of methodological issues on the results and conclusions from epidemiological studies of sports injuries: Illustrative examples. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 36(6), 459-472. doi:10.2165/00007256-200636060-00001
- Garrido, R. P., San Roque, J. P., Lorenzo, M. G., Zaragoza, S. D., Cesteros, R. P., Aguiriano, L. L., & Soriano, P. L. (2009). Epidemiología de las lesiones deportivas atendidas en urgencias. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, 21(1), 5-11.
- CSD (Consejo Superior de Deportes) (2010). *Encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Finch, C., Valuri, G., & Ozanne-Smith, J. (1998). Sport and active recreation injuries in Australia: Evidence from emergency department presentations. *British Journal of Sports Medicine*, 32(3), 220-225. doi:10.1136/bjism.32.3.220
- Gil, P. (2008). *Medicina preventiva y salud pública* (11.ª ed). Elsevier Masson.
- Mora, M., Araya, G., & Ozols, A. (2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género ya la práctica de la actividad físico recreativa/Subjective perspective of the quality of life of senior. *Movimiento Humano y Salud*, 1(1).
- Mummary, W., Schofield, G., & Spence, J. (2002). The epidemiology of medically attended sport and recreational injuries in Queensland. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 5(4), 307-320. doi:10.1016/S1440-2440(02)80019-6
- Ricard, C., Rigou, A., & Thélot, B. (2008). Description et incidence des accidents de sports dans l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante 2004-2005. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 56(5), 296.
- Ristolainen, L., Heinonen, A., Turunen, H., Mannström, H., Waller, B., Kettunen, J. A., & Kujala, U. M. (2010). Type of sport is related to injury profile: A study on cross country skiers, swimmers, long-distance runners and soccer players. A retrospective 12-month study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(3), 384-393. doi:10.1111/j.1600-0838.2009.00955.x
- Salguero, J. P. (2005). Accidentes deportivos: Lesiones consentidas. *Indret* (3), 1-46.
- Sherry, E., & Wilson, S. F. (2002). *Manual Oxford de medicina deportiva*. Paidotribo.
- Steinbruck, K. (1999). Epidemiology of sports injuries--25-year-analysis of sports orthopedic-traumatologic ambulatory care. [Epidemiologie von Sportverletzungen--25-Jahres-Analyse einer sportorthopädisch-traumatologischen Ambulanz] *Sportverletzung Sportschaden: Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin*, 13(2), 38-52. doi:10.1055/s-2007-993313
- Tanaka, H., & Seals, D. R. (2003). Invited review: Dynamic exercise performance in masters athletes: Insight into the effects of primary human aging on physiological functional capacity. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 95(5), 2152-2162. doi:10.1152/japplphysiol.00320.2003
- Van Mechelen, W., Hlobil, H., & Kemper, H. C. (1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 14(2), 82-99. doi:10.2165/00007256-199214020-00002