

Epidemiología de las lesiones deportivas atendidas en urgencias

RAUL PABLO GARRIDO CHAMORRO, JUAN PÉREZ SAN ROQUE, MARTA GONZÁLEZ LORENZO, SANTIAGO DIÉGUEZ ZARAGOZA, ROGELIO PASTOR CESTEROS, LUIS LÓPEZ-ANDÚJAR AGUIRIANO, PERE LLORENS SORIANO

Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario de Alicante, España.

CORRESPONDENCIA:

Raúl Pablo Garrido Chamorro
Avenida Pintor Xavier Soler, 1
Portal A, 9º F
03015 Alicante
Email: raulpablo@terra.es

FECHA DE RECEPCIÓN:

15-11-2007

FECHA DE ACEPTACIÓN:

19-6-2008

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

Objetivos: Analizar la epidemiología asistencial en la patología de causa deportiva y su impacto en el servicio de urgencias hospitalario (SUH).

Método: Estudio observacional, descriptivo y prospectivo, de 2.000 lesiones deportivas consecutivas atendidas en un SUH durante un periodo de 4 años. Las variables seleccionadas fueron: edad, género, actividad deportiva, tipo de lesión, localización de la lesión, tratamiento y destino tras la atención urgente.

Resultados: La mayoría de asistencias por lesiones deportivas se producen en varones (85%), con una edad media de 26 ± 10 años. El deporte que más lesiones aporta es el fútbol (49,5%), seguido del ciclismo (9,5%) y del baloncesto (8,7%). La mayoría de las lesiones se localizan en el miembro inferior (56%), principalmente contusiones (33,8%) y lesiones ligamentosas (30,1%). La mayoría de los pacientes precisó tratamiento ortopédico (79,2%), el 92% de las atenciones fueron resueltas por el propio SUH. Cuando precisaron ingreso, éste se produjo principalmente en traumatología (64%).

Conclusiones: El paciente que consulta por lesión deportiva en nuestra área es un varón joven que sufre una contusión en el miembro inferior, recibe tratamiento ortopédico y es resuelto por el SUH sin intervención de otras especialidades. La elevada incidencia de lesiones deportivas, que conllevan tratamiento ortopédico, en personas jóvenes debe ser tenida en cuenta en relación con su repercusión socio-laboral. [Emergencias 2009;21:5-11]

Palabras clave: Deporte. Servicio de urgencias. Lesión.

Introducción

En la práctica deportiva, tanto *amateur* como de alto rendimiento, se asume el riesgo de sufrir una lesión¹. Esta actividad, recomendada sistemáticamente por las campañas de promoción de la salud, tan necesaria para mantener unos hábitos saludables, se acepta que puede acarrear perjuicios tanto personal como social, ya que puede llegar a constituir un porcentaje relevante de las causas de baja laboral. Desde el servicio de urgencias hospitalario (SUH) de nuestro hospital hemos recogido y analizado las características de las lesiones deportivas que acuden, para saber su impacto y su posible relevancia.

Método

Se trata de un estudio descriptivo y prospectivo de 2.000 lesiones deportivas atendidas en el

área de traumatología de un SUH de un hospital terciario y de alta frecuentación, recogidas durante cuatro años de modo consecutivo (entre abril del 2003 y abril del 2007) en mayores de 14 años (fueron excluidas las urgencias pediátricas). Se definió lesión deportiva como toda consulta a nuestro servicio derivada de la práctica de cualquier actividad deportiva. Las variables recogidas para estudio fueron: deporte, género, edad, tipo de lesión, tratamiento indicado y destino posterior.

Los deportes practicados se han clasificado en función de su componente dinámico y estático (Tabla 1) según la clasificación propuesta por Mitchell en 1994². Para su análisis hemos agrupado determinados deportes y que se analizan de manera conjunta: gimnasio (lesiones derivadas de la práctica deportiva en gimnasios, por ejemplo: aeróbico, musculación, *spinning*...), deportes de motor (motonáutica, vuelo, rally y motociclismo), y deportes de lucha (todas aquellas disciplinas de-

Tabla 1. Clasificación de los deportes en función de su componente estático o dinámico

Variables	Dinámico bajo	Dinámico moderado	Dinámico alto
Estático bajo	Billar Bolos Golf Tiro	Béisbol <i>Sófbol</i> Tenis de mesa Tenis (dobles) Voleibol	Bádminton Esquí de fondo (clásico) Hockey hierba Orientación Marcha Atletismo (fondo) <i>Squash</i> Tenis
Estático moderado	Tiro con arco Automovilismo Buceo Hípica Motociclismo	Esgrima Atletismo (saltos) Patinaje artístico Fútbol americano <i>Rugby</i> Atletismo (velocidad) Surf Natación sincronizada	Baloncesto Hockey hielo Esquí de fondo (skating) Atletismo (medio fondo) Natación Balonmano Fútbol Boxeo
Estático alto	<i>Bobsleigh</i> Atletismo (lanzamientos) Gimnasia Karate/judo Vela Escalada Esquí acuático Halterofilia <i>Windsurf</i>	Culturismo Esquí alpino Lucha	Piragüismo Ciclismo Atletismo (decatlón) Remo Patinaje de velocidad

portivas que implican un combate, por ejemplo: judo, karate, boxeo, taekwondo, kickboxing, lucha...). El resto de los deportes se analizaron de manera independiente (por ejemplo: fútbol, ciclismo, baloncesto, tenis, etc.).

Se clasificaron las lesiones en función de su localización anatómica. Para ello se ha dividido la anatomía humana en seis categorías: miembros inferiores (MMII, lesiones producidas entre la parte más distal de los dedos del pie y el borde inferior de los pliegues inguinal y glúteo), miembros superiores (MMSS, lesiones producidas entre la parte distal de los dedos de la mano y el borde inferior del pliegue axilar), tronco (lesiones producidas entre el borde inferior del hueso supraclavicular y el borde superior de los pliegues inguinal y glúteo. Limitada lateralmente por el borde superior del pliegue axilar), cuello (lesiones producidas entre el borde inferior del hueso supraclavicular y una línea imaginaria que une el punto mentoniano y el punto occipital), cráneo (lesiones producidas por encima de la línea imaginaria que une el punto mentoniano y el occipital), y polileionado, si se han sufrido lesiones en más de una de las categorías anteriormente definidas).

En cuanto al tipo de lesiones las dividimos en ocho subcategorías: viscerales (lesiones en que se afectan vísceras torácicas, abdominales o asocian lesión intracraneal), fracturas (lesiones abiertas, cerradas y todas las sublesiones inferiores que se puedan asociar a las mismas), luxaciones (son consideradas como la pérdida de la solución ana-

tómica de una articulación y a todas las sublesiones que se puedan asociar excepto a las fracturas), heridas (soluciones de continuidad dérmica independientemente de si afectó o no a planos profundos), tendinopatía (bien sea por inflamación aguda o crónica del tendón o por la rotura parcial o completa del mismo), ligamentosas (lesiones de los ligamentos dolorosas a la palpación y/o a la exploración), musculares [engloban tanto las roturas musculares como las contracturas y los dolores musculares de aparición tardía (DOMS)], contusiones (golpes sin repercusión osteomuscular evidente).

Hemos clasificado los tratamientos en el SUH en tres categorías: quirúrgico (los pacientes que necesitan sutura), ortopédico (los pacientes que han necesitado una inmovilización, sea férula, vendaje u otros), y sintomático (los pacientes que sólo han precisado tratamiento médico).

La muestra está constituida exclusivamente por los pacientes atendidos en el área de Urgencias Traumatológicas del Hospital General Universitario de Alicante, un hospital de tercer nivel y referencia para la mayoría de especialidades médicas en nuestra provincia. Dispone de 800 camas con una frecuentación de 350 urgencias diarias, y un 28% de urgencias traumatológicas por día. Atiende una población tanto urbana como rural de 228.905 personas, de las cuales 111.642 (48,76%) son hombres y 117.245 (51,24%) son mujeres. La patología de urgencias se atienden en dos áreas diferenciadas, un área médica y una traumatológica

ambas asistidas por *urgenciólogos*. Aquellos pacientes que precisan ingreso o atención especializada son valorados por un especialista en cirugía ortopédica y traumatología.

Se utilizó una hoja de recogida de datos específica para este estudio, y para el análisis estadístico de los datos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS 11.01, y se calcularon los intervalos de confianza al 95%.

Resultados

La edad media de los 2.000 pacientes fue de 26 ± 10 (IC 95%: 23,8-24,3) años. Los varones representan un 89,2% de las lesiones con una edad media de 26 ± 10 (IC 95%: 25,6-26,5) años; mientras que las mujeres representan un 10,8% de las lesiones y con una edad media de $25,3 \pm 10,2$ (IC 95%: 24-26,7) años. A medida que aumenta la edad, disminuye el número de lesiones deportivas atendidas en nuestro servicio (Figura 1).

Observamos como la mayoría de las lesiones se producen en deportes con componente dinámico alto y estático moderado (67,5%), y en este grupo se encuentran deportes como el fútbol, baloncesto y atletismo (Tabla 2). Además observamos porcentajes más altos de lesiones deportivas en deportes con componente dinámico alto y estático alto, y es muy inferior la incidencia en deportes con componentes moderado o bajo.

En la Tabla 3 podemos constatar que globalmente las lesiones son más frecuentes en MMII, seguido de MMSS. Respecto a cada tipo de lesión las contusiones y fracturas predominan en MMSS, mientras que las lesiones ligamentosas, las lesiones musculares y las tendinopatías se dan princi-

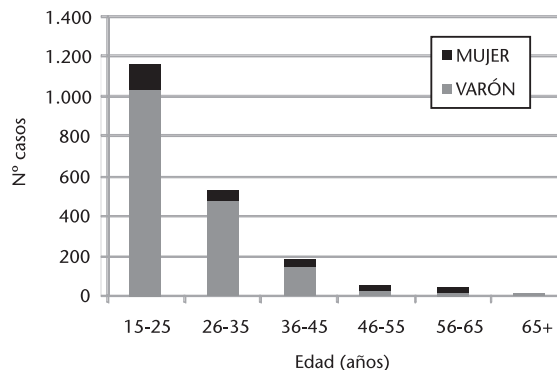


Figura 1. Distribución de sexos por grupos de edad (valores absolutos).

palmente en MMII. Las heridas y lesiones viscerales que predominan en el cráneo, y destaca que hasta en un 5% de las lesiones craneales existió afectación encefálica que requirió ingreso (además, que las lesiones en cráneo constituyeron el 63,1% del total de las lesiones viscerales).

En la Tabla 4 analizamos las lesiones en función del deporte y su localización. Analizamos los 11 deportes más frecuentes en nuestro estudio. Los pacientes han consultado fundamentalmente por lesiones producidas durante la práctica del fútbol, seguido en mucha menor proporción por el ciclismo, baloncesto, atletismo, fútbol sala y gimnasio. Las lesiones por práctica de fútbol aparecen en todas las localizaciones excepto en el apartado considerado polilesionado. El 80% de policontusionados se debe a la práctica del ciclismo y el 20% restante a lesiones en deportes de motor. Con respecto a las lesiones producidas en el cuello, destaca la alta incidencia de lesiones en el gimnasio, que alcanza el mismo porcentaje de lesiones atendidas que por práctica de fútbol, pese a que su porcentaje global es mucho menor (4% frente al 49%).

Si analizamos los deportes, en el fútbol predominan las lesiones en el MMII; en el ciclismo, los polilesionados; mientras que en baloncesto, atletismo, gimnasio y esquí, las lesiones en el cuello (secundaria a contracturas musculares). Para el

Tabla 2. Frecuencia de lesiones según el tipo de deporte

Variables	Dinámico bajo	Dinámico moderado	Dinámico alto
Estático bajo	0,4%	1,9%	5,3%
Estático moderado	1,8%	1,4%	67,5%
Estático alto	7,1%	4,5%	10,1%

Tabla 3. Distribución del tipo de lesión en función de la localización

	Contusión	Ligamentosa	Fractura	Muscular	Tendinosa	Herida	Luxación	Visceral	Total n (%)
MMII	209	625	119	113	45	17	13	0	1.141 (57%)
MMSS	268	13	168	7	29	4	45	0	534 (26,7%)
Tronco	121	0	17	31	0	3	0	6	178 (8,9%)
Cráneo	46	0	16	0	0	36	0	12	110 (5,5%)
Cuello	2	0	3	26	0	1	0	0	32 (1,6%)
Polilesión	1	0	0	0	0	3	0	1	5 (0,2%)
TOTAL	647 (32,4%)	638 (31,9%)	323 (16,2%)	177 (8,8%)	74 (3,7%)	64 (3,2%)	58 (2,9%)	19 (0,9%)	2.000 (100%)

MMII: Miembros inferiores; MMSS: miembros superiores.

Tabla 4. Porcentaje de lesiones según deporte

	Fútbol (n = 990)	Ciclismo (n = 190)	Baloncesto (n = 174)	Atletismo (n = 84)	Fútbol sala (n = 82)	Gimnasio (n = 80)	Esquí (n = 70)	Tenis (n = 46)	Lucha (n = 54)	Voleibol (n = 36)	Motor (n = 26)	Otros (n = 168)
Localización de la lesión (%)												
MMII (n = 1.141)	58,4	3,9	7,9	5,8	4,9	3,1	3,9	2,8	1,4	1,1	0,9	5,4
MMSS (n = 534)	42,3	16,8	9,9	1,8	1,8	3,7	2,9	1,6	4,4	3,2	1,8	9,8
Tronco (n = 178)	32,9	15,9	4,9	2,1	6,1	9,8	1,6	1,6	4,9	2,7	4,9	12,6
Cráneo (n = 110)	36,3	29,1	6,4	–	3,6	0,9	0,9	1,8	3,6	–	2,8	14,6
Cuello (n = 32)	21,8	2,1	15,5	12,1	–	21,8	12,1	–	–	–	2,1	12,4
Polilesión (n = 5)	–	80,0	–	–	–	–	–	–	–	–	20,0	–
Tipo de lesión (%)												
Contusión (n = 648)	50,8	13,4	8,1	1,2	4,1	2,0	2,0	0,9	4,6	2,6	1,5	8,8
Ligamento (n = 638)	59,8	1,4	10,5	5,3	5,1	2,8	5,1	2,0	1,2	1,2	0,3	5,3
Fractura (n = 322)	43,6	16,4	8,1	2,0	3,4	2,4	4,3	0,6	1,5	0,3	3,1	13,9
Muscular (n = 177)	36,7	1,6	3,9	12,4	3,3	17,5	2,8	9,1	2,8	2,8	–	7,1
Tendinosa (n = 74)	31,1	8,1	2,7	12,1	4,1	10,8	4,1	12,1	5,4	2,7	–	6,8
Herida (n = 64)	29,6	42,1	7,8	1,5	1,5	1,5	–	–	1,5	–	3,0	13,0
Luxación (n = 58)	60,3	12,1	1,7	5,1	1,7	3,4	1,7	–	–	1,7	1,7	–
Visceral (n = 19)	21,1	41,1	15,7	–	–	–	–	–	–	–	5,2	16,9

MMII: Miembros inferiores; MMSS: miembros superiores.

fútbol sala son más frecuentes las lesiones en el tronco y en los deportes de motor predominan los polilesionados.

En la Tabla 4 analizamos las lesiones por deportes en función del tipo lesional. Destaca que salvo en las lesiones viscerales y heridas (que fueron provocadas en accidentes por ciclismo) en el resto de tipología predominan las lesiones en el fútbol. En el baloncesto las lesiones más frecuentes fueron viscerales (debidas a caídas de la canasta por las malas fijaciones existentes en instalaciones no profesionalizadas), mientras que en el atletismo y gimnasio predominan las lesiones musculares y tendinopatías.

Al analizar los ingresos (Tabla 5) hospitalarios en función el tipo de lesión deportiva, apreciamos que estos ingresos suponen un 7% del total de las lesiones deportivas, donde las lesiones viscerales tienen una tasa de ingresos del 100%, seguido de las fracturas con un 27% y de las luxaciones con un 12%. La mayoría de los ingresos se producen en las lesiones de cráneo (35%), seguido de los polilesionados (20%).

El tratamiento realizado en urgencias para atender las lesiones derivadas de la práctica deportiva es principalmente ortopédico (79,2%), seguido del sintomático (17,7%) y en tercer lugar quirúrgico (3,1%).

En la Tabla 5 analizamos los servicios en los que se producen los ingresos, globalmente y en función de la localización y tipo lesional. Globalmente la mayoría de las lesiones ingresan en el servicio cirugía ortopédica y traumatología con un 63% de los ingresos, seguido de la unidad de observación del SUH y servicio otorrinolaringología, ambos con un 6% de los ingresos.

Discusión

La utilidad de la valoración de las lesiones deportivas en nuestro SUH frente al análisis de las lesiones deportivas producidas en otros ámbitos nace de dos características claramente diferentes de las atendidas en eventos o competiciones deportivas.

La primera de estas diferencias radica en que la epidemiología de la lesión se va a adaptar a las costumbres de la población a la que atendemos, ya que en función de sus gustos y posibilidades practicarán uno u otro deporte y, por tanto variará su riesgo y tipología lesional. Así por ejemplo, las lesiones en futbolistas son las más frecuentes en los SUH (50%), frente a las que suponen en otros estudios españoles (el 37% de las lesiones)³. Por otro lado, mientras que en Canadá⁴ el 25,6% de las lesiones son debidas a la práctica del esquí, en nuestro ámbito de estudio donde no existen estaciones de esquí, sólo hemos registrado un 3,5% lesiones, aunque en otros estudios españoles representan hasta el 16,4%³. En Australia⁵ el ciclismo es el deporte que más lesiones aporta con un 26,2% seguido del fútbol australiano (11,3%) y el patinaje (6,5%).

La segunda diferencia deriva de la población que estudiamos, principalmente *amateur*, debido a que los profesionales poseen seguros de asistencia deportiva y reciben asistencia en otros centros sanitarios generalmente de ámbito privado. Esta población influye en la tipología de las lesiones, y varía con respecto a los estudios basados en profesionales tanto por la intensidad de la práctica deportiva, como por la preparación fi-

Tabla 5. Ingreso hospitalario en función de la localización y tipo de lesión

Localización (% que requieren ingresos)	Destino de ingreso
MMII (3,06%)	
COT	100%
MMSS (8,23%)	
COT	100%
Cráneo (35,45%)	
Observación	23,1%
Otorrinolaringología	23,1%
Cirugía Plástica	12,8%
Oftalmología	10,3%
Neurocirugía	10,3%
Maxilofacial	10,3%
UCI	7,6%
Fallecimiento	2,5%
Cuello (9,37%)	
UCI	66,6%
COT	33,3%
Tronco (7,69%)	
COT	50%
Cirugía Torácica	28,5%
Urología	14,2%
Cirugía General	7,1%
Polilesión (20%)	
UCI	100%
Tipo de lesión (% que requieren ingresos)	
Contusión (1,8%)	
Observación	81,8%
Otorrinolaringología	9,1%
Cirugía General	9,1%
Ligamento (0,2%)	
COT	100%
Fractura (27,22%)	
COT	84,2%
Otorrino	7,8%
Maxilofacial	4,5%
UCI	2,3%
Neurocirugía	1,2%
Muscular (2,3%)	
COT	100%
Tendinosa (8,2%)	
COT	100%
Herida (7,9%)	
Cirugía Plástica	100%
Luxación (12,1%)	
COT	100%
Visceral (100%)	
UCI	26,3%
Cirugía Torácica	21,1%
Oftalmología	21,1%
Neurocirugía	15,7%
Urología	10,5%
Otorrinolaringología	5,3%

MMII: Miembros inferiores; MMSS: miembros superiores; COT: cirugía ortopédica y traumatológica; UCI: Unidad cuidados intensivos.

sica previa (distintos en un profesional frente a un *amateur*). Por ejemplo, en el baloncesto la incidencia de lesiones de la extremidad inferior en la Liga española ACB es del 46%, mientras que en la NBA americana (con una mayor intensidad y exigencia física en el juego) alcanzan un 57%⁶. Cifras similares a las de los deportistas *amateur* de nuestro entorno (entre el 55%⁷ y el 45%³).

Al igual que en otros estudios⁸ detectamos que los hombres se lesionan más que las mujeres aun-

que otros autores⁹ han encontrado una relación varón/mujer de 7/3. En esta relación habría que considerar los factores sociales que hacen que las mujeres practiquen menos deporte que los varones, unido a que los componentes estático y dinámico son mayores en los deportes practicados por los varones y por tanto la incidencia lesional de los mismos es claramente superior. Además los varones suelen practicar en nuestro medio deportes en los que el contacto con el adversario es una de las características del juego, ampliándose claramente el componente lesional. Además, dos de cada tres lesiones ocurre en deportes de equipo¹⁰, y éstos son practicados mayoritariamente por varones.

En cuanto a la edad de la muestra podemos afirmar que, al igual que en otros estudios consultados, las lesiones se producen con mayor frecuencia entre los 21-30 años¹¹ o entre los 15-25¹² años de edad, posiblemente relacionado con un mayor incremento de la actividad deportiva en estas edades. Así, más del 22% de los jóvenes entre 8 y 17 años sufre una lesión deportiva¹³.

La tasa de lesión en atletismo es de de 2,5 a 5,8 lesiones por cada 1.000 horas de participación, y la tasa es más baja en corredores de larga distancia y más alta entre los velocistas¹⁴.

Otro de los factores que influyen en las lesiones son las condiciones de la cancha deportiva; así, en competiciones al aire libre las condiciones meteorológicas condicionarían el estado de terreno de juego. Las lluvia o el hielo¹⁵ aumentan el número de lesiones de rodilla y tobillo debido a los problemas de agarre del calzado al suelo; dicha inestabilidad condiciona la mayor aparición de esguinces con lluvia.

Las lesiones de la MMII representan más del 40% de las lesiones¹⁶, y las lesiones del tobillo representan un 30% de todas las lesiones¹⁷. Diversos estudios han relacionado este aumento de la frecuencia en mujeres con las hiperlaxitudes ligamentosas derivadas de la condición hormonal propia de su género¹⁸. Los ligamentos del tobillo son los más afectados de acuerdo con la literatura¹⁹. En nuestro estudio las lesiones ligamentosas en el MMII representan un 55% de todas estas.

En nuestro estudio, el fútbol causa la mitad de las lesiones, cifra similar al 44,8% encontrado por otros autores²⁰. Ello supondría una incidencia de lesiones en futbolistas de 4,1 cada 1.000 horas de juego²¹. La incidencia sería mayor en las partes distales del cuerpo²², como el tobillo y el pie. La razón por la que el fútbol es un deporte con un alto contenido de lesiones en la zona distal del

miembro inferior se debe tanto a las características intrínsecas del propio deporte como al contacto jugador con jugador²³, que producen contusiones con malos apoyos y la consiguiente eversión, inversión o rotación que condiciona las lesiones.

El 7,5% de nuestros deportistas atendidos fueron ingresados en nuestro centro. Estos datos son superiores a otros estudios²⁴ que sólo encuentran un 3,8% de ingresos. En los estudios realizados sólo con mujeres se ha detectado un menor índice de ingresos (3,4%), quizás debido al menor componente dinámico de los deportes que practican²⁵. En niños, la incidencia y severidad de las lesiones deportivas es mayor²⁶.

En cuanto al tratamiento de las lesiones, al igual que otras series²⁷, prevalece ampliamente el tratamiento ortopédico sobre el quirúrgico. Este aspecto nos parece destacable ante las repercusiones laborales que pueda implicar un tratamiento ortopédico en personas jóvenes cuya actividad laboral quede, en el mejor de los casos temporalmente, al menos parcialmente limitada.

La gran mayoría de las lesiones deportivas son resueltas por nuestro servicio sin necesidad de consultar con ninguna otra especialidad. Si a esto añadimos que las lesiones deportivas suponen entre el 10 y el 19%²⁸⁻³⁰ de las lesiones tratadas en urgencias traumatológicas (nuestro rango probablemente se acercaría al inferior), que el 65%³¹ de todas las lesiones producidas por accidentes deportivos acuden a un servicio de urgencias, (lo que supone 4,3 millones de consultas al año en Estados Unidos³¹ y un gasto de 1 billón de dólares anuales en Australia³²), y que el 51%³³ de las lesiones escolares son debidas a las prácticas deportivas parece necesario reconocer que los *urgenciólogos* deberán incorporar en su formación una adecuada valoración diagnóstica y terapéutica de esta patología lesional concreta que constituye la lesión deportiva.

La limitación fundamental de este estudio nace de la imposibilidad de conocer el número real de sujetos que practican deporte de forma ocasional en nuestra área y por ello se limita a ser un estudio descriptivo de las asistencias realizadas. Secundariamente, al no ser multicéntrico, está sujeto a las particularidades sociológicas de la población a estudio. El hecho de que el fútbol sea el deporte preferido en nuestro país hace que su alto índice de práctica condicione un alto porcentaje lesional y, por tanto, induce un sesgo en los datos que no nos permite compararlo con estudios realizados en otras sociedades que practiquen mayoritariamente otros deportes.

Podríamos concluir como aspectos más destacables que el patrón de lesión deportiva atendi-

da en nuestro servicio es el de un varón joven, que sufre una contusión en el MMII, recibe tratamiento ortopédico y es resuelto por el SUH. En caso de precisar ingreso, éste se lleva a cabo en traumatología. Dado que el 92% de las lesiones deportivas reciben asistencia completa en el SUH, consideramos que la adecuada valoración, diagnóstico y tratamiento de esta patología debe formar parte del cuerpo doctrinal de nuestra especialidad, para poder asistir de la manera más eficaz y eficiente a estos pacientes y disminuir al máximo el impacto lesional personal y social que se pueda producir durante la práctica deportiva, tanto profesional como *amateur*.

Bibliografía

- Romero, Hermes. Las lesiones y su relación con el Rendimiento Deportivo. *PubliCE Standard*. (revista electrónica) 07/11/2001. (consultado 23/10/2007) Disponible en: <http://www.sobreenentrenamiento.com/PubliCE/Articulo.asp?id=72&tp=s>
- Mitchell JH, Haskell WL, Raven PB. 26 Th Bethesda Conference. Classification of sport J Am Coll Cardiol 1994;24:864-6.
- Vilaray-Lorite F, Alvarez-Cueto B, Pérez-Villanueva N. Las lesiones deportivas atendidas en el área de urgencias. *Emergencias* 2005;17:243-50.
- Bridges EJ, Rouah F, Johnston KM. Snowblading injuries in Eastern Canada. *Br J Sports Med* 2003;37:511-5.
- Finch C, Valuri G, Ozanne-Smith J. Sport and active recreation injuries in Australia: evidence from emergency department presentations. *Br J Sports Med* 1998;32:220-5.
- Pedro Jorge Moraes Menezes. Lesiones en el baloncesto: epidemiología, patología, terapéutica y rehabilitación de las lesiones. *Efdeportes* (revista electrónica) 2003;9(62) (consultado 23/10/2007) Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd62/balonc.htm>.
- Jiménez Díaz JF, Caballero Carmona A, Villa Vicente JG, Barriga Martín A. *Novedades en Medicina y Traumatología del Deporte, Baloncesto*. 1nd ed. Ed Quadrena: Toledo, 2006.
- Marante-Fuertes J, Barón-Pérez Y, Casas-Ruiz M, Cano-Gómez C. Lesiones en jugadores no profesionales de baloncesto. Estudio estadístico. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia* 2002;22:86-91.
- Finch CF, Kenihan MAR. A profile of patients attending sports medicine clinics. *Br J Sports Med* 2001;35:251-6.
- Loes M. Medical treatment and costs of sports-related injuries in a total population. *Int J Sports Med* 1990;11:66-72.
- Salcedo-Joven A, Sánchez-González B, Carretero M. Esguince de tobillo. Valoración en Atención Primaria. *Medicina Integral* 2000;2:36.
- Bahr R, Holme I. Risk factors for sports injuries — a methodological approach. *Br J Sports Med* 2003;37:384-92.
- Backx FJG, Beijer HMJ, Bol E. Injuries in high risk persons and high risk sports: a longitudinal study of 1818 school children. *Am J Sports Med* 1991;19:124-30.
- Hamilton J. Understanding Running Injuries. *NCSA Performance Training Journal* 2000;8:11-7.
- Orchard JW, Powell JW. Risk of knee and ankle sprains under various weather conditions in American football. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1118-23.
- Manonielles P, Tárraga L. Epidemiología de las lesiones en el baloncesto. *Arch Med Dep* 1998;68:479-83.
- Soriano, A. Epidemiología de las lesiones traumáticas en baloncesto. En *Lesiones Deportivas*. XXII Symposium Internacional de Traumatología. Fundación Mapre Medicina 1996, p 65-66.
- Soderman K, Alfredson H, Pietila T, Werner S. Risk factors for leg injuries in female soccer players: a prospective investigation during one out-door season. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2001;9:313-21.
- Stormont DM, Morrey B, An K. Stability of the loaded ankle. *Am J Sports Med* 1985;13:295-7.
- Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. An 8 year study. *Br J Sports Med* 1996;30:64-8.
- Jorgensen U. Epidemiology of injuries in typical Scandinavian team sports. *Br J Sports Med* 1984;18:59-63.

- 22 Garrido-Chamorro RP, Llorens-Soriano P, González-Lorenzo M, Pérez-San Roque J. Lesiones deportivas en futbolistas alicantinos. *Rev Trauma Dep* 2004;3:43-6.
- 23 Giza E, Fuller C, Junge A, Dvorak J. Mechanisms of foot and ankle injuries in soccer. *Am J Sports Med* 2003;31:550-4.
- 24 Tursz A, Crost M. Sports related injuries in children. A study of their characteristics, frequency and severity, with comparison of other types of accidental injuries. *Am J Sports Med* 1986;14:294-9.
- 25 Garrido-Chamorro RP, González-Lorenzo M, Pérez-San Roque J, Castello-Carbonell C, Llorens-Soriano P. Atención urgente de las lesiones deportivas en mujeres. *Efdeportes (revista electrónica)* 2005;10(85) (consultado 23/10/2007) Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd85/lesiones.htm>
- 26 Caine D, Caine C, Maffulli N. Incidence and distribution of pediatric sport-related injuries. *Clin J Sport Med* 2006;16:500-13.
- 27 McKay GD, Goldie PA, Payne WR, Oakes BW. Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors. *Br J Sports Med* 2001;35:103-8.
- 28 Lindqvist KS, Timpka T, Bjurulf P. Injuries during leisure physical activity in a Swedish municipality. *Scand J Soc Med* 1996;24:282-92.
- 29 Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. An 8 year study. *Br J Sports Med* 1996;30:64-8.
- 30 Loes M. Medical treatment and costs of sports-related injuries in a total population. *Int J Sports Med* 1990;11:66-72.
- 31 Centers for Disease Control and Prevention Morbidity and Mortality Weekly Report: Non-fatal sports- and recreation-related injuries treated in emergency departments, United States, July 2000-June 2001. *MMWR Weekly*. 2002;51:736-9.
- 32 Egger G. Sports injuries in Australia: causes, cost and prevention. *Health Promotion Journal of Australia* 1991;1:28-33.
- 33 Abernethy L, MacAuley D. Impact of school sports injury. *Br J Sports Med* 2003;37:354-5.

Emergency treatment of sports injuries: an epidemiologic study

Garrido Chamorro RP, Pérez San Roque J, González Lorenzo M, Dieguez Zaragoza S, Pastor Cesteros R, López-Andújar Aguiriano L, Llorens Soriano P

Objectives: To analyze epidemiologic patterns related to the treatment of sports-related injuries and the impact these injuries have on a hospital emergency department's caseload.

Methods: We carried out a prospective observational study to describe 2000 sports injuries treated consecutively over a period of 4 years. The variables studied were age, gender, sport, type of injury, location of injury, treatment provided in the hospital emergency department, and destination at discharge from the department.

Results: Most sports lesions were in males (85%). The mean (SD) age of all sports-injured patients was 25.99 (10) years. Football (soccer) caused the largest proportion of injuries (49.5%) and was followed by cycling (9.5%) and basketball (8.7%). Most injuries involved a lower limb (56%). Bruises accounted for 33.8% of the caseload and ligament injuries for 30.1%. Orthopedic treatment was applied in 79.2% of the cases. Ninety-two percent of the injuries were treated inside the emergency department. When patients required hospitalization, the admitting department was usually traumatology (64%).

Conclusions: The patient who seeks treatment for a sports injury in our practice area is usually male and around 25 years of age. The injury, usually bruising of a lower limb, is generally resolved by emergency department staff without assistance from other departments. The elevated incidence of sports injuries, require orthopedic treatment in young persons should be taken into consideration given the social and employment-related repercussions. [*Emergencias* 2009;21:5-11]

Key words: Sports. Emergency health services. Injuries.