PubliCE, (PubliCE) 2005

Monograph

Atención Urgente de las Lesiones Deportivas en Varones

Raúl P Garrido Chamorro[1], Marta González Lorenzo[1], Juan Pérez San Roque[1], Cristina Castello Carbonell[1] y Pere Llorens Soriano[1]

[1]*Hospital General de Alicante. Área de Urgencias de Traumatología.*

RESUMEN

*Fundamentos:*En el Servicio de Urgencias Traumatológicas hemos querido analizar las características epidemiológicas de las lesiones deportivas de los varones que acuden a nuestro servicio. *Método:* Pretendemos conocer: La distribución por edad, las características de lesiones, y el tratamiento indicado. Las variables recogidas fueron: la edad, el tipo de lesión, el tratamiento y el destino, Además hemos clasificado los deportes en función de su componente dinámico y estático. Diseñando un estudio descriptivo, observacional y prospectivo. Analizando 1054 lesiones deportivas, durante 24 meses. *Resultados:* El deporte que más lesiones ha registrado es el fútbol (52.84%). La mayoría de las lesiones deportivas se producen en deportes de componente dinámico alto y estático bajo. Las lesiones más frecuentes (33.30%) son las contusiones. Se localizan principalmente en el miembro inferior (MMII) con un 58.53. El 95.95% fue resuelto por nuestro staff y dado de alta desde nuestro servicio. En cuanto al tratamiento en urgencias el 75.66% recibió tratamiento ortopédico. *Conclusiones:* Las lesiones deportivas en varones se producen principalmente, mientras juegan al fútbol, sufriendo contusiones en el MMII, siendo dados de alta desde el servicio de urgencias con tratamiento ortopédico.

Palabras Clave: primeros auxilios, tratamiento preventivo, esguince, contusión, fractura

INTRODUCCION

En la vida de un atleta ya sea de base o de alto rendimiento existe algo que pende sobre su cabeza como una Espada de Damocles, la inexorable posibilidad de sufrir una lesión(1). En la literatura medico deportiva con cierta frecuencia se encuentran referencias a las lesiones deportivas. Desde el Servicio de Urgencias de nuestro hospital hemos querido recoger y analizar las características epidemiológicas de las lesiones deportivas en los varones que acuden a nuestro servicio. Ya que presentan dos características claramente diferenciadoras, la primera de estas diferencias radica en que la practica deportiva se va a adatar a las costumbres de la población a la que atendemos, ya que en función de sus gustos y posibilidades practicaran uno u otro deporte, y por tanto variará su riesgo y topología lesional. La segunda cualidad es la función principalmente amateur de estos deportista (debido a que los profesionales poseen seguros deportivos) hace que la tipología de las lesiones varié con respecto a los estudios basados en profesionales tanto por la intensidad de la practica deportiva como por la preparación física distinta en un profesional que en un guerrero de fin de semana. Estos rasgos diferenciadores nos han hecho realizar este estudio con 1054 varones deportistas que han acudido a nuestro servicio de Urgencias Traumatológicas, valorando sus características epidemiológicas y lesionales. Según los estudios consultados(2,3,4) las lesiones deportivas suponen entre el 10 y el 19% de las lesiones tratadas en urgencias traumatológicas. Dos de cada tres lesiones ocurre en deportes de equipo(4). El 51%(5) de los lesiones escolares son debidas a las prácticas deportivas. En estudios realizados sobre carrera se han encontrado tasas de incidencia de lesión del 37% al 56% por año (dependiendo de cómo se definió el término “lesión” en cada estudio). En otras palabras, casi desde un tercio a la mitad de los corredores

experimentará una lesión en algún momento[6]. La tasa de lesión en atletismo es de 2.5 a 5.8 lesiones por cada 1000 horas de participación, siendo la tasa más baja en corredores de larga distancia y la más alta entre los velocistas[6]. Solo el 19%[7] de las lesiones deportivas necesitan valoración hospitalaria. Suponiendo la lesiones deportivas un gasto de 1 billón de dólares anuales en países como Australia[8].

MATERIAL Y METODO

En el Servicio de Urgencias Traumatológicas del Hospital General de Alicante; hemos querido valorar las lesiones deportistas de los varones que acuden a nuestro Servicio. Pretendemos conocer: La distribución por edad, las características típicas de estas lesiones, así como el tratamiento indicado. Las variables recogidas para estudio fueron: la edad, el tipo de lesión, el tratamiento indicado y su destino. Además hemos clasificado los deportes en función de su componente dinámico y estático según la clasificación propuesta por Mitchell en 1994[9]. Diseñando un estudio descriptivo, observacional y prospectivo. Con este fin, hemos evaluado 1054 lesiones deportivas en varones, que han sido valorados por nuestro Servicio, durante 24 meses (entre abril del 2003 y marzo del 2005). La recogida de datos ha incluido a los deportistas mayores de 14 años que acuden al servicio de urgencias de nuestro hospital, ya que los menores de 15 años son atendidos por un servicio especial de urgencias pediátricas. La muestra que nos ha permitido realizar este trabajo está constituida exclusivamente por los pacientes que acuden a nuestro hospital, concretamente al servicio de Urgencias de Traumatología del Hospital General de Alicante, que es un hospital de nivel III. La población a la que da cobertura nuestro área de salud (área 18) este área abarca, según el sistema de información poblacional de la Generalitat Valenciana, a 228905 personas, de las cuales 111642(48.76%) son hombres y 117245 (51.24%) son mujeres. La distribución de esta población por edades y sexo se muestra en el gráfico 1.

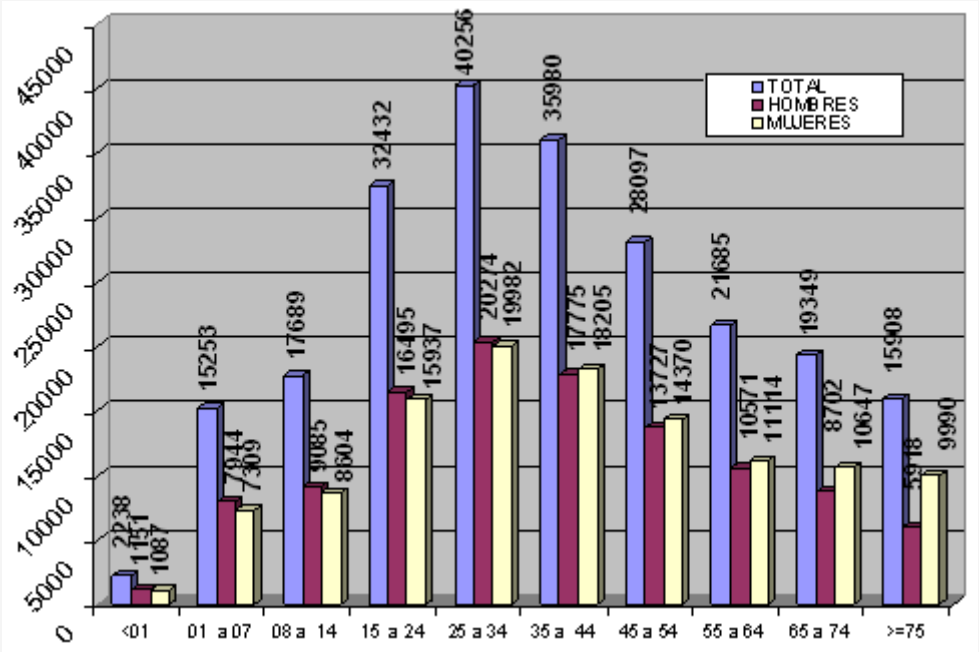


Figura 1.

Durante el año 2004 se atendieron en nuestro hospital 166.644 urgencias (456 urgencias/día) suponiendo un incremento del 0.3% con respecto al año 2003. Para atender las urgencias del Área de Urgencias del Hospital General Universitario de Alicante, disponemos de una Subárea de Urgencias Médicas y una Subárea de Urgencias Traumatológicas. Donde atendemos a los pacientes mayores de 14 años, excluyendo las urgencias toco-ginecológicas. Dado que éstas son atendidas en otros servicios de urgencias especializados de nuestro hospital. La subárea de Urgencias Traumatológicas está constituida por un médico de plantilla en servicio de 24 horas de presencia física, turnos de un enfermero y un auxiliar de clínica. Por la tarde y noche, se suma un residente de primer año de cualquier especialidad. Los pacientes que precisan de ingreso o atención especializada son valorados por un médico adjunto y un residente del Servicio de Traumatología y

Cirugía Ortopédica, localizados mediante un teléfono móvil. Los datos han sido recogidos utilizando un Poket Pc HP Jormada 520, trasladando posteriormente los datos a una base de datos, realizada expresamente para el estudio, en Office Access Xp y analizados con el paquete estadístico SPSS 11.01.

RESULTADO

La muestra esta compuesta por 1054 deportistas varones, mayores de 14 años, que acudieron a nuestro Servicio durante 24 meses (entre abril del 2003 y marzo del 2005).

Distribución por edad

La mayoría de las lesiones deportivas en varones se producen por debajo de los 30 años concretamente el 76.28% de los lesionados. La edad media de la muestra, es de 26.02 años con una desviación estándar de 10.03 años. En el gráfico 2: donde se recogen la distribución por edades, se observa como la mayoría de las lesiones se encuentran entre los 15 y los 30 años, siendo a partir de esta edad anecdótico el número de lesiones. El sujeto de mayor edad que sufrió una lesión deportiva fue un varón que tenia 78 años sufriendo una fractura de codo mientras practicaba ciclismo.

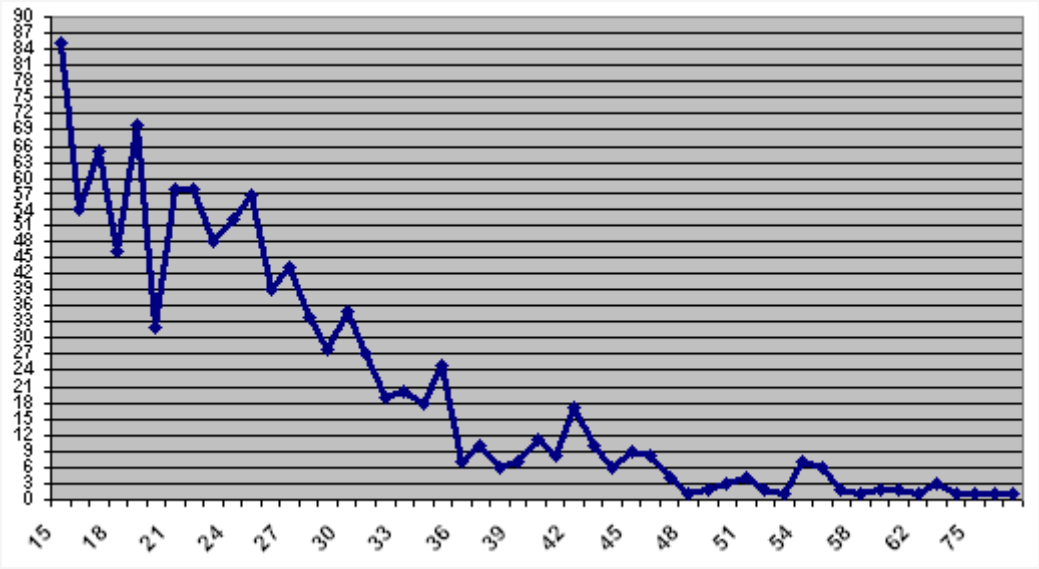


Figura 2. *Distribución de edades.*

Valoración por deportes

Hemos recogido 45 deportes diferentes. En la tabla 1 mostramos los deportes ordenados en función de las lesiones han registrado en nuestro estudió, observando que el 52.84% de los lesionados eran futbolistas, seguido de los ciclistas en un 9.10% y los jugadores de baloncesto (8.44%). Ya con menor número de lesionados encontramos las lesiones producidas por Fútbol Sala o Futbito con un 5.58%, el Atletismo con un 4.17%. Otros deportes importantes son el Tenis con un 2.37% y el Esquí con solo un 2.27% (debido sobre todo a la situación costera de nuestra provincia). Por debajo de estos deportes encontramos una gran variedad de disciplinas deportivas, destacando deportes poco comunes en nuestro entorno como el críquet o el béisbol.

DEPORTES	N	%
FÚTBOL	557	52.84%
CICLISMO	96	9.10%
BALONCESTO	89	8.44%
FUTBITO	53	5.58%
ATLETISMO	44	4.17%
TENIS	25	2.37%
ESQUI	24	2.27%
VOLEIBOL	18	1.70%
MOTOCROSS	11	1.04%
GIMNASIA	11	1.04%
SQUAT	10	0.94%
KARATE	8	0.75%
CULTURISMO	8	0.75%
FRONTON	8	0.75%
PADEL	7	0.66%
BOXEO	7	0.66%

VELA	7	0.66%
ESCALADA	5	0.47%
EQUITACION	4	0.37%
FUTBOL PLAYA	4	0.37%
HALTEROFILIA	4	0.37%
JOCKEY	4	0.37%
PESCA	4	0.37%
MUSCULACION	4	0.37%
TAEKOONDO	3	0.28%
BALONMANO	3	0.28%
RUGBY	3	0.28%
PATINAJE	3	0.28%
PARAPENTE	3	0.28%
NATACION	3	0.28%
LUCHA	3	0.28%
KICBOXING	3	0.28%
FITNES	3	0.28%
JUDO	2	0.18%
MONOPATIN	2	0.18%
GOLF	2	0.18%
BADMINTON	2	0.18%
AEROBIC	2	0.18%
ARTES MARCIALES	2	0.18%
RALLY	1	0.09%
MOTOCICLISMO	1	0.09%
MOTONAUTICA	1	0.09%
CRIKET	1	0.09%
SEDERISMO	1	0.09%
BÉISBOL	1	0.09%

Tabla 1.

Valoración por en función del componente dinámico y estático

	DINÁMICO BAJO	DINÁMICO MODERADO	DINÁMICO ALTO
ESTÁTICO BAJO	Billar, Bolos, Golf, Tiro.	Beisbol, Sofbol, Tenis de Mesa, Tenis (Dobles), Voleibol.	Badminton, Eesqui de Fondo (Clasico), Jockey Hierba, Orientacion, Marcha, Atletismo (Fondo), Squash, Tenis.
ESTÁTICO MODERADO	Tiro con Arco, Automovilismo, Buceo, Hipica, Motociclismo.	Esgrima, Atletismo (Saltos), Patinaje Artistico, Futbol Americano, Rugby, Atletismo (Velocidad), Surf, Natacion Sincronizada.	Baloncesto, Jockey Hielo, Esqui de Fondo (Skating), Atletismo (Medio Fondo), Natacion, Balonmano.
ESTÁTICO ALTO	Bobsleigh, Atletismo(Lanzamientos), Gimnasia, Karate/Judo, Vela, Escalada, Eesqui Acuatico, Halterofilia, Windsurf.	Culturismo, Esqui Alpino, Lucha.	Boxeo, Piragüismo, Ciclismo, Atletismo (Decatlon), Remo, Patinaje de Velocidad.

Tabla 2. *Clasificación de los deportes en función de su componente dinámico y estático[9]. Dicha tabla se ha adaptado a los deportes practicados en España[10].*

Valoración del componente dinámico

Si clasificamos los deportes que han aportado lesiones ha nuestro estudio descubrimos que el 87% de las lesiones deportivas se producen en deportes de componente dinámico alto. En cuanto al componente dinámico moderado es el 7% del global de lesiones, mientras que si nos fijamos en el componente dinámico bajo es el subgrupo de menor valor con un 6% de los lesionados.

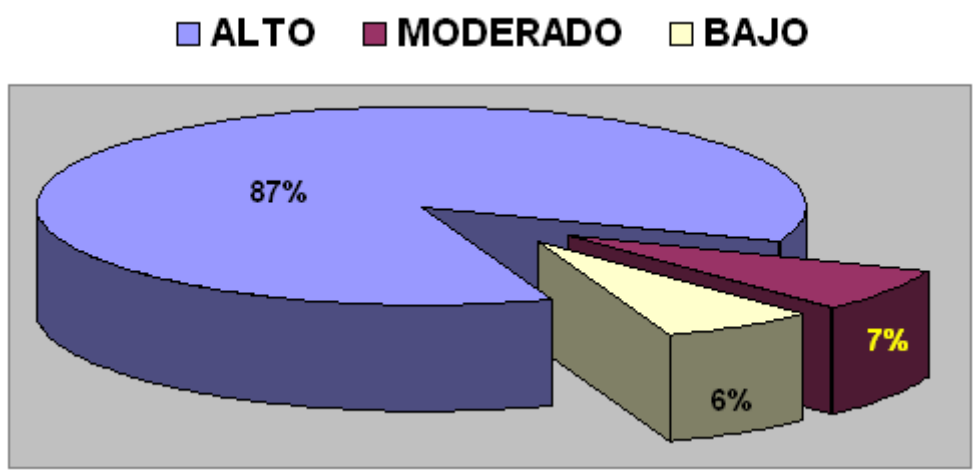


Figura 3. *Componente Dinámico.*

Valoración del componente estático

Si nos fijamos en el componente estático alto obtiene valores del 18%. En cuanto al componente estático bajo es el grupo de mayor peso en cuánto a lesiones deportivas alcanzando un 66% de las mismas. Siendo el componente estático moderado solo el 16% de los mismas.

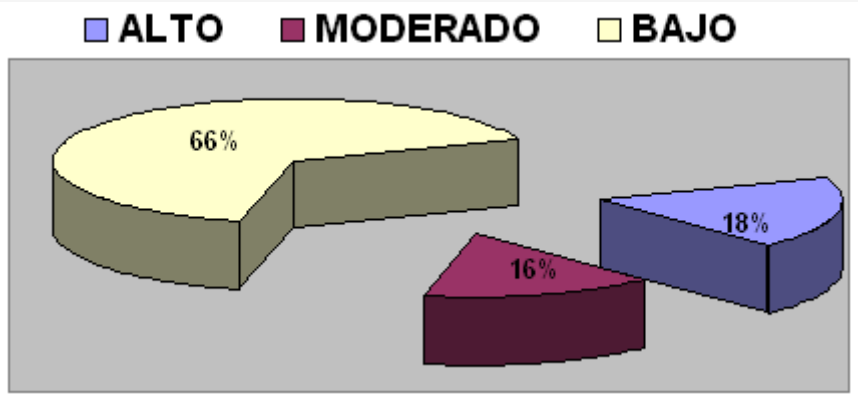


Figura 4. *Componente Estático.*

En conclusión la mayoría de las lesiones se producen en deportes con componente estático bajo y dinámico alto.

ESTATICO / DINÁMICO	ALTO		MODERADO		BAJO	
ALTO	103	9.77%	139	13.18%	670	63.68%
MODERADO	45	4.26%	18	1.70%	5	0.47%
BAJO	46	4.36%	11	1.04%	20	1.89%

Tabla 3.

Creemos interesante analizar estos deportistas desde el punto de vista del par dinámico- estático. Al analizar el par de componente estático y dinámico, observamos como la mayoría de las lesiones se sitúan en el par componente dinámico alto y estático bajo con un 63% de los lesionados, Seguido a bastante distancia por el par dinámico alto- estático moderado con un 13.18% de las lesiones registradas.

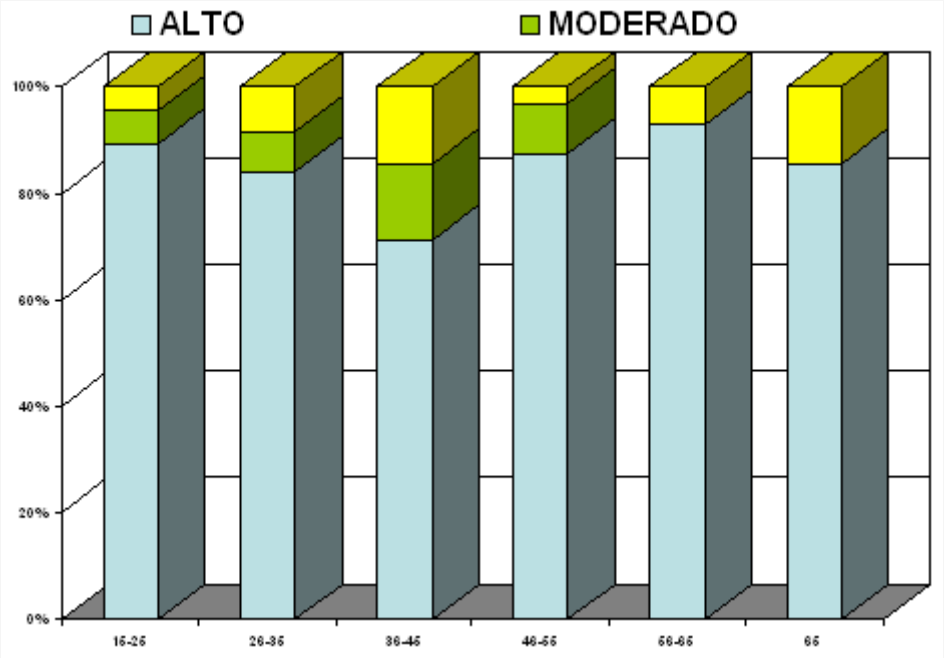


Figura 5. *Componente Dinámico.*

En el grafico anterior analizamos la distribución del componente dinámico en función de la edad de los deportistas, para ello hemos dividido la muestra en 6 subgrupos de edad. Observando la muestra vemos como los deportes con un componente dinámico alto predominan en todas las subcategorías etárias. Con especial importancia en las fases precoces y más avanzadas de la vida, describiendo gráficamente una "V" cuyo vértice se sitúa en la franja etária de los 36-45 años. El componente dinámico moderado va aumentando progresivamente y paralelamente a la edad de nuestros deportistas encontrando su mayor peso entre los 36-45 años, no encontrando este componente por encima de los 55 años. La distribución del componente dinámico bajo es más errática, presentando su mayor porcentaje en el subgrupo de 36-45 años.

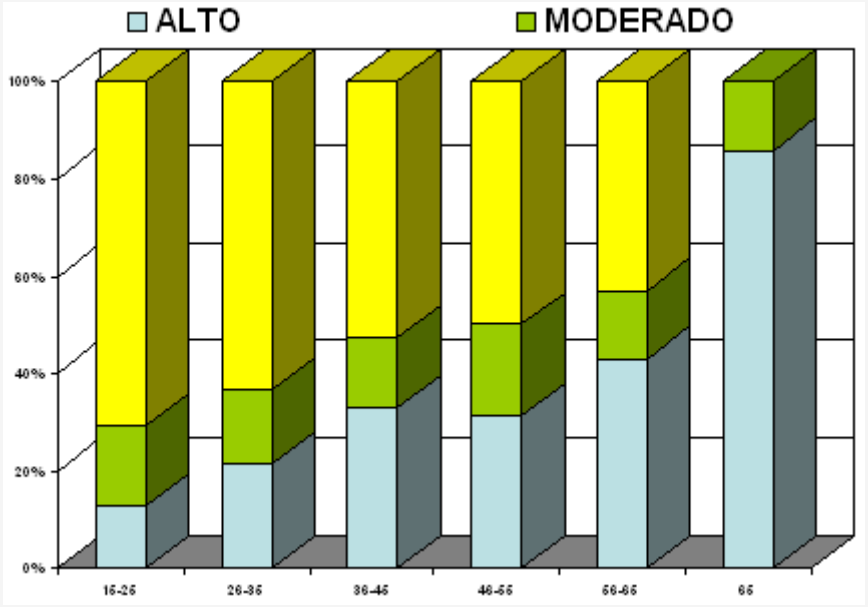


Figura 6. *Componente Estático.*

En el gráfico anterior analizamos la distribución del componente estático en función de la edad de los deportistas, para ello hemos dividido la muestra en 6 subgrupos de edad. Al analizar la gráfico se aprecia como el componente estático alto va aumentando paralelamente a la edad, siendo el principal componente por encima de lo 65 años. Si nos fijamos en el componente estático moderado este se mantiene estable entre los 15 y los 65 años. En cuanto al componente estático bajo muestra su mayor presencia en la primera categoría etária, para ir con una tendencia descendente hasta los 65 años momento en que desaparece.

Valoración del tipo de lesión

En cuanto al tipo de lesiones (tabla 4) vamos a dividir siete subcategorías en función del tipo de lesión. Para realizar la clasificación de la lesión deportiva en su categoría se realiza de acuerdo a la gravedad de la lesión predominante según la siguiente escala: 1) fracturas, 2) luxaciones, 3) heridas, 4) tendinitis 5) ligamentos, 6) musculares y 7) contusiones. Definiendo estas categorías según las siguientes normas:

1. Las fracturas, incluyen tanto las lesionas abiertas como cerradas y todas las sublesiones inferiores que se puedan asociar a las mismas.
2. Las luxaciones. Considerando estas la perdida solución de anatómico de una articulación y a todas las sublesiones que se puedan asociar excepto a las fracturas.
3. La heridas, Solución de continuidad dérmica independientemente de si afecto o no a planos profundos.
4. Las tendinitis, bien sea por inflamación del tendón (tanto aguda como crónica) o por la rotura del mismo (parcial o completa).
5. Las lesiones ligamentosas, incluyendo en este grupo las lesiones de los ligamentos dolorosas a la palpación y/o a la exploración.
6. Las lesiones musculares, englobando en esta subcategoría tanto las roturas musculares como las contracturas y los dolores musculares de aparición tardía (DOMS).
7. Las contusiones, englobando los golpes sin repercusión osteomuscular evidente.

	CONTUSION	LIGAMENTO	FRACTURA	MUSCULAR	TENDINITIS	HERIDA	LUXACIÓN
Global	351	337	168	92	43	39	27
%	33.30%	31.02%	15.93%	8.72%	4.07%	3.70%	2.56%

Tabla 4.

En la tabla 4 valoramos la frecuencia, expresada en forma de porcentaje, de las lesiones recogidas en nuestro estudio.

Si analizamos la tipología de nuestras lesiones en los varones las lesiones más frecuentes (33.30%) son las contusiones (la lesión más banal de nuestra categorización), seguido de las lesiones ligamentosas con un 31.02%, encontrando en tercer lugar a las fracturas con un 15.93% la lesión más grave de esta clasificación. Seguidamente encontramos la lesiones musculares con un 8.72%, las tendinitis con un 4.07% y las heridas con un 3.70%. La segunda lesión más grave (las luxaciones) solo representan un 2.56%. Si clasificáramos las lesiones en graves (Fracturas y luxaciones) y leves (el resto), Obtenemos que las lesiones graves representan solamente el 18.49% de todos los lesionados, mientras que las lesiones leves representarían el 81.51% de las lesiones. Es decir el 80% de las lesiones deportivas se podrían clasificar como leves.

Valoración de la localización de lesión

En la tabla 5 mostramos la clasificación de las lesiones en función de su localización anatómica. En la primera sección de esta tabla dividimos la anatomía humana en 6 categorías:

1. MMII: En esta categoría incluiremos las lesiones producidas entre la parte más distal de los dedos del pie y el borde inferior de los pliegues inguinal y glúteo.
2. MMSS: En esta categoría incluiremos las lesiones producidas entre la parte distal de los dedos de la mano y el borde inferior del pliegue axilar.
3. Tronco: En esta categoría incluiremos las lesiones producidas entre el borde inferior del hueco supraclavicular y el borde superior de los pliegues inguinal y glúteo. Limitada lateralmente por el borde superior del pliegue axilar.
4. Cuello: En esta categoría incluiremos las lesiones producidas entre el borde inferior del hueco supraclavicular y la una línea imaginaria que una el punto mentoniano y el punto occipital.
5. Cráneo: En esta categoría incluiremos las lesiones producidas por encima de una línea imaginaria que una el punto mentoniano y el punto occipital.
6. Polilesionado: En esta categoría incluiremos los deportistas que hayan sufrido lesiones de la misma importancia en más de una de las categorías anteriormente definidas.

	Total	%
MMII	617	58.53
MMSS	273	25.90
Tronco	88	8.34
Cráneo	59	5.59
Cuello	18	1.70
Polilesionado	2	0.18
Articulación		
Tobillo	256	24.28
Rodilla	153	14.51
Pie	117	11.10
Mano	109	10.34
Muñeca	76	7.21

Tabla 5: *Localización de las Lesiones.*

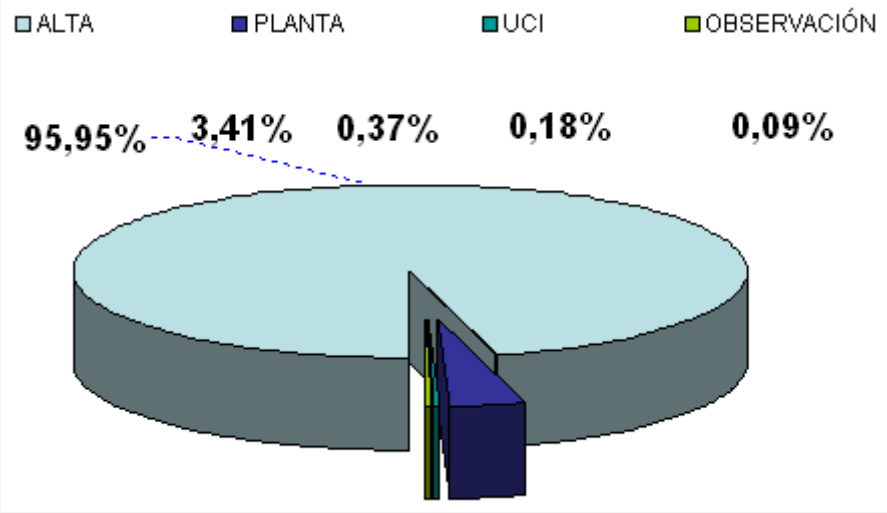


Figura 7.

En la primera sección de la tabla 5 mostramos la distribución de las lesiones deportivas en función de estas 6 subcategorías. Las lesiones más frecuentes se localizan en el MMII con un 58.53% de las mismas seguidas de las del MMSS con un 25.9% y el tronco con un 8.34%. Las lesiones en el cráneo solo representan el 5.59% y en el cuello el 1.70%. En la segunda sección mostramos las articulaciones que más lesiones han sufrido en nuestro estudio. Llama la atención que la totalidad de estas sean articulaciones dístales (tanto del MMII como del MMSS) Encontrando como las lesiones de tobillo son las más frecuentes con un 24.28% de las lesiones. En segundo lugar encontramos las lesiones de rodilla con un 14.51%. Y en tercer lugar el pie con un 11.10% de las lesiones. Es decir las articulaciones dístales del miembro inferior sufre el mayor numero de lesiones. Las lesiones de la mano suponen un 10.34% del total, mientras que las lesiones de la

muñeca representa el 7.21%.

De los 1054 paciente valorados en nuestro servicio el 95.95% fue resuelto por nuestro staff y dado de alta con el tratamiento que se analizara más adelante. El 0.18% fue dejado 24 horas en observación a cargo de nuestro servicio y el 0.09% (1 ciclista) falleció durante su estancia en nuestro servicio. El 0.37% fue ingresado en una unidad de Cuidados Intensivos. El 3.41% restante se distribuyo de la siguiente manera. Los ingresos se realizaron en los siguientes siete servicios.

1. Traumatología (69.23%).
2. Cirugía torácica (10.34%).
3. Otorrinolaringología (10.34%).
4. Urología (6.89%).
5. Neurocirugía (6.89%).
6. Oftalmología (3.44%).
7. Cirugía platica (3.44%).

SERVICIO	INGRESOS	PORCENTAJE
COT	27	**69.23**
TORÁCICA	3	**10.34**
ORL	3	**10.34**
UROLOGÍA	2	**6.89**
NEUROCIRUGÍA	2	**6.89**
C. PLÁSTICA	1	**3.44**
OFTALMOLOGÍA	1	**3.44**

Tabla 6.

	N	N ING	COT	NEURC	TORACICA	UCI	OBS	OTROS
Ciclismo	96	10(10.41%)	5	1		1	1	2
Esquí	24	6(25%)	6					
Fútbol	557	6(1.07%)	3					3
Básket	89	4(4.49%)	1		3			
Escalada	5	3(60%)	1			2		
Tenis	25	3(12%)	2	1				
Parapente	3	2(66.66%)	2					
Atletismo	44	2(4.54%)	1					
Béisbol	1	1(100%)	1					
Balónmano	3	1(33.33%)					1	
Gimnasia	11	1(9.09%)	1					
Motocros	11	1(9.09%)				1		
Futrito	53	1(1.88%)	1					
Equitación	4	1(25%)						1
Rally	1	1(100%)	1					
Vela	7	1(14.28%)	1					
Motociclismo	1	1(100%)	1					
Golf	2	1(50%)						1

Tabla 7. *14 deportes que han precisado ingreso hospitalario en nuestro estudio.*

De nuestra muestra hemos registrado como 18 de los 45 deportes los cuales, han necesitado ingreso. Si nos fijamos en el número de ingresos el deporte que más ingresos ha precisado ha sido el ciclismo con 10, seguido del esquí con 6, y el fútbol con 6. El Baloncesto con 4 ingresos. Pero este dato podría inducir a un sesgo por los que los vamos a analizar en función del porcentaje de ingresos por deporte. Así el béisbol, el automovilismo (rally) y el motocross son los deportes que más ingresos precisa con un 100% de ingresos seguido del Parapente con un 66.6% y de la escalada con un 60%. Si nos fijamos en los tres deportes que más peso tienen en nuestro estudio, el fútbol presenta una tasa de ingresos del 1.07%, el ciclismo del 10.41% y el baloncesto del 4.49%. Además en esta tabla mostramos los servicios en los con mayor frecuencia han ingresado cada deporte, destacando como la mayoría de los deportes presentan ingresos en traumatología, y destacando que la mayoría de los ingresos por baloncesto se han producido en cirugía torácica.

Los tratamientos recibidos en urgencias los hemos agrupado en tres categorías:

a. Los pacientes necesitan sutura en nuestro servicio por parte del staff del servicio de urgencias, se han considerado tratamiento quirúrgico.
b. Los pacientes que han necesitado una inmovilización (independiente de tratarse de una férula o un vendaje) se han considerado ortopédico.
c. Y los pacientes que sólo han precisado tratamiento médico se han agrupado dentro de la categoría de sintomático.

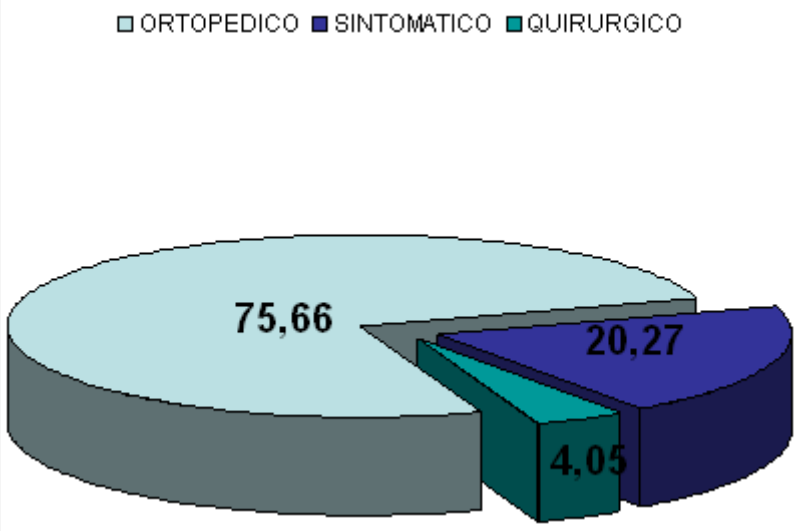


Figura 8.

Si valoramos los resultados obtenidos en función de si el tratamiento recibido en urgencias, obtenemos que el 75.66% recibió tratamiento ortopédico, el 20.27% tratamiento sintomático y el 4.05% tratamiento quirúrgico.

DISCUSION

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[11] o 15-25[12] años de edad (15-30 años en nuestro estudio) según los estudios consultados, posiblemente relacionados con un mayor incremento de la actividad deportiva en estas edades. Backx [13] afirma que más del 22% de los jóvenes entre 8 y 17 años sufre una lesión deportiva. Las lesiones se producen en deportes con alto componente dinámico y bajo componente estático. En nuestro estudio el fútbol causa el 52% de las lesiones, esta cifra es similar a la encontrada por Ytterstad[3] quien afirma que el 44.8% de las lesiones deportivas se producen en futbolistas. Suponiendo, según Jorgensen[14], que la incidencia de lesiones en futbolistas es de 4.1 lesiones cada 1000 horas de juego. La tipología de las lesiones y su frecuencia está muy relacionada con las características intrínsecas de la sociedad que estudiamos, ya que estas características condicionan sus hábitos y estos hábitos sus deportes. Por ejemplo, en Canadá[15] el 25.6% de las lesiones de tobillo son debidas a la práctica del esquí, mientras que en el ámbito de nuestro estudio (donde las nevadas son un acontecimiento digno de primera plana en los periódicos locales) solo hemos registrado 2% lesiones asociadas al esquí. En Australia[16] el ciclismo es el deporte que más lesiones aporta 26.2% seguido del fútbol australiano 11.3% y el patinaje con un 6.5%. Las características de la práctica deportiva también condicionan el tipo de lesión deportiva, así actores como la intensidad deportiva han demostrado diferencias en cuanto a las lesiones deportivas. Las lesiones de las extremidades inferiores de la Liga ACB, suponen un total de 46,13%, en la NBA las extremidades inferiores alcanzan un 57,3% del total de las lesiones[17]. Siendo para los deportistas amateur de nuestro entorno del 55.78%[18]. El fútbol es el deporte por excelencia en nuestro país y eso propicia que la mayoría de las lesiones se produzcan en este deporte, además observamos como este deporte supone una mayor incidencia de lesiones en las partes dístales del cuerpo[19] como el tobillo y el pie. En estudios previos hemos observado como en el fútbol hasta el 26.78% de las lesiones se localizan en el tobillo[20]. 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 a jugador[21] que producen contusiones con malos apoyos y la consiguiente eversión, inversión o rotación que condiciona la lesión, lo que lleva a este deporte a ser el que produce con más frecuencia lesiones de tobillo[22]. Otro de los factores que condicionan 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 condiciones de lluvia o hielo[23] 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. En cuanto al tratamiento de las lesiones hemos encontrado[24] valores similares a los nuestros. Prevalece de forma contundente el tratamiento ortopédico sobre el quirúrgico[24]. Es natural que el fútbol sea el deporte que más lesiones deportivas aporte a nuestro estudio dado la alta participación de este deporte en nuestro país, a pesar de que las lesiones en forma de esguince de tobillo en varones profesionales oscilan según

los estudios entre el 11%[25] y 14%[26] llegando a un 16%[27] (esta cifra aumenta hasta un 22.8%[28] en las mujeres aficionadas). Diversos estudios han relacionado este aumento de la frecuencia en mujeres a hiperlaxitudes[29] ligamentosas derivadas de las hormonas propias de su género. Los ligamentos del tobillo son los más afectados de acuerdo con la literatura[30]. El solo 4% de los deportista fue ingresado en nuestro centro estos datos coinciden con los de Sorensen[7] quien encuentra un 3.8% de ingresos en su estudio. Tursz[31] afirma que el 22% (16 en nuestro estudio) de las lesiones deportivas atendidas en mayores de 15 años son causadas por fracturas. En estudios realizados solo con muestra femenina se ha detectado un menor índice de ingresos con solamente un 2.75%, quizás debido al menor componente dinámico de los deportes que practican[32].

CONCLUSION

1. Los deportes que más lesiones han registrado en nuestro deporte, observando que el 52.84 los lesionados eran futbolistas, seguido de los ciclistas en un 9.1 y los jugadores de baloncesto (8.44).
2. La mayoría de las lesiones deportivas se producen en deportes de componente dinámico alto y estático bajo.
3. Las lesiones más frecuentes (33% son las contusiones, seguido de las lesiones ligamentosas con un 31%, encontrando en tercer lugar a las fracturas con un 16%.
4. Las lesiones más frecuentes se localizan en el MMII con un 58.53% de las mismas seguidas de las del MMSS con un 25.9% y el tronco con un 8.34%.
5. El 80% de las lesiones deportivas se podrían clasificar como leves.
6. El 95.5% fue resuelto por nuestro staff y dado de alta. El 0.18% fue dejado 24 horas en observación a cargo de nuestro servicio y el 0.1% falleció durante su estancia en nuestro servicio. El o 34% ingreso en UCI y el 3.4% restante fue ingresado en planta.
7. El servicio que más ingresos registro fue COT con un 69% de los ingresados.
8. En cuanto al tratamiento en urgencias el 75% recibió tratamiento ortopédico, el 20% tratamiento sintomático y el 4% tratamiento quirúrgico.

REFERENCIAS

1. Romero, Hermes (2001). Las lesiones y su relación con el Rendimiento Deportivo. *PubliCE Standard. Pid: 72*
2. Lindqvist KS, Timpka T, Bjurulf P (1996). Injuries during leisure physical activity in a Swedish municipality. *Scand J Soc Med; 24:282□92*
3. Ytterstad B (1996). The Harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. *An 8 year study. Br J Sports Med; 30:64□8*
4. Loes M (1990). Medical treatment and costs of sports-related injuries in a total population. *Int J Sports Med; 11:66□72*
5. Abernethy L. MacAuley D (2003). Impact of school sports injury. *Br. J. Sports Med.; 37: 354 - 355*
6. Janet Hamilton (2000). Understanding Running Injuries. *NCSA Performance Training Journal Vol.1, no 8, 11-17*
7. Sorensen L, Larsen SE, Rock ND (1996). The epidemiology of sports injuries in school-aged children. *Scand J Med Science Sports; 6:281□6*
8. Egger G (1991). Sports injuries in Australia: causes, cost and prevention. *Health Promotion Journal of Australia; 1:28□33*
9. Mitchell JH, Haskell WL. Raven PB (1994). 26 Th Bethesda Conference. *Classification of sport J Am Coll Cardiol; 24: 864-6*
10. R Bahr and I Holme (2003). Risk factors for sports injuries □ a methodological approach. *Br. J. Sports Med.; 37: 384 - 392*
11. Backx FJG, Beijer HMJ, Bol E, et al (1991). Injuries in high risk persons and high risk sports: a longitudinal study of 1818 school children. *Am J Sports Med; 19:124□30*
12. Jorgensen U (1984). Epidemiology of injuries in typical Scandinavian team sports. *Br. J. Sports Med.; 18: 59 - 63*
13. Bridges EJ, Rouah F, Johnston KM (2003). Snowblading injuries in Eastern Canada. *Br J Sports Med; 37(6):511-5*
14. Finch C, Valuri G, Ozanne-Smith J (1998). Sport and active recreation injuries in Australia: evidence from emergency department presentations. *Br. J. Sports Med.; 32: 220 - 225*
15. Pedro Jorge Moraes Menezes (2003). Lesiones en el baloncesto: epidemiología, patología, terapéutica y rehabilitación de las lesiones. *http://www.efdeportes.com/ Revista Digital - Buenos Aires - Año 9 - N° 62*
16. Giza E, Fuller C, Junge A, Dvorak J (2003). Mechanisms of foot and ankle injuries in soccer. *Am J Sports Med; 31(4):550-4*
17. Orchard JW, Powell JW (2003). Risk of knee and ankle sprains under various weather conditions in American football. *Med Sci Sports Exerc; 35(7):1118-23*
18. McKay GD, Goldie PA, Payne WR, Oakes BW (2001). Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors. *Br J Sports Med; 35:103 -108*
19. Woods C, Hawkins R, Hulse M, Hodson A (2003). The Football Association Medical Research Programme: an audit of injuries in

professional football: an analysis of ankle sprains. *Br J Sports Med; 37(3):233-8*
20. Mack RP (1975). Ankle injuries in athletes. *Athletic Trainning; 10: 94-8*
21. Maehlum S, Daljord OA (1984). Acute sports injuries in Oslo. *A one-year study. Br J Sports Med; 18:181-84*
22. Soderman K, Adolphson J, Lorentzon R, Alfredson H (2001). Injuries in adolescent female players in European football: a prospective study over one outdoor soccer season. *Scand J Med Sci Sports; 11(5):299-304*
23. Soderman K, Alfredson H, Pietila T, Werner S (2001). Risk factors for leg injuries in female soccer players: a prospective investigation during one out-door season. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc; 9(5):313-21*
24. Stormont DM, Morrey B, An K. (1985). Stability of the loaded ankle. *Am J Sports Med; 13: 295-97*
25. Tursz A, Crost M (1986). 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; 14:294□9*