

Atenció urgent de les lesions esportives

**RAÚL PABLO GARRIDO CHAMORRO,
MARTA GONZÁLEZ LORENZO,
JUAN PÉREZ SAN ROQUE,
ANA FÉLIX GARNES ROS,
PERE LLORENS SORIANO**

**Hospital General d'Alacant.
Àrea d'urgències de Traumatologia**

CORRESPONDÈNCIA:

Dr. Raúl Pablo Garrido Chamorro
Paseito de Ramiro N° 12 8° dcha.

03002 Alacant

Email: RAULPABLO@terra.es

Fax: 965910571

APUNTS. MEDICINA DE L'ESPORT. 2005; 146: 15-23

RESUM: FONDAMENTS: En el Servei d'Urgències Traumatològiques hem volgut analitzar les característiques epidemiològiques de les lesions esportives que venen al nostre servei. MÈTODE: Pretenem conèixer: la distribució per sexe i edat, les característiques lesionals i el tractament indicat. Les variables recollides ho foren segon el sexe, l'edat, el tipus de lesió, el tractament i el destí. A més a més, hem classificat els esports en funció del seu component dinàmic i estàtic. Dissenyant un estudi descriptiu, observacional i prospectiu. Analitzant 1000 lesions esportives, durant 22 mesos. RESULTATS: la majoria de lesions esportives es produeixen en homes (89,9%). L'esport que més lesions ha enregistrat és el futbol (48,5%). La majoria de les lesions esportives es produeixen en esports de component dinàmic alt i estàtic baix. Les lesions més freqüents (32,2%) són les contusions. Es localitzen principalment en el membre inferior (MMII) amb un 59,2%. El 96,3% va ser resolt pel nostre staff i donat d'alta des del nostre servei. Pel què fa al tractament en urgències, el 74,9% va rebre tractament ortopèdic. CONCLUSIONS: Les lesions esportives es produeixen en homes mentre juguen al futbol, patint contusions en el MMII, essent donats d'alta amb tractament ortopèdic.

PARAULES CLAU: Urgències, traumatologia, lesions esportives.

SUMMARY: FOUNDATIONS: Our team in the Servei d'Urgències Traumatològiques (traumatology emergency center) analyzed the epidemiological characteristics of the sports injuries that come to our center. METHOD: We intend to know: the distribution according to sex and age, the injuries' characteristics and the indicated treatment. The variables collected were according to sex, age, type of injury, treatment and destination. Besides, we classified the sports according to its dynamic and static components. We also designed a descriptive, observational and prospective study, analyzing 1000 sports injuries during 22 months. RESULTS: the majority of sports injuries occur in men (89.9%). The sport that has recorded more injuries is football (48.5%). The majority of sports injuries occur in sports of a high dynamic component and a low static component. The most frequent injuries (32.2%) are contusions. They are located mainly in the inferior limb (MMII) with an occurrence of 59.2%. In 96.3% of the cases the injury was taken care by our staff and were discharged from our center. Regarding the treatment in the emergency room, 74.9% received orthopedic treatment. CONCLUSIONS: The sports injuries occur in men while they play football, they suffer contusions in the MMII, and are discharged from hospital with orthopedic treatment.

KEY WORDS: Emergency, traumatology, sport injuries.

INTRODUCCIO

En la literatura mèdic-esportiva, amb certa freqüència, es troben referències a les lesions esportives. Des del servei d'urgències del nostre hospital, hem volgut recollir i analitzar les característiques epidemiològiques de les lesions esportives que van al nostre servei. Donat que presenten dues característiques clarament diferenciadores, la primera d'aquestes diferències radica en què la pràctica esportiva es va adaptar als costums de la població a la qual atenem, ja que segons els seus gustos i possibilitats practicaran un esport o altre i, per tant, varia el risc i la tipologia lesional. La segona qualitat és la funció principalment amateur d'aquests esportistes (degut a que els professionals tenen assegurances esportives) que fa que la tipologia de les lesions variï respecte als estudis basats en professionals. Aquests dos trets diferenciadors ens han provocat la realització d'aquest estudi amb 1000 esportistes que han anat al nostre servei d'Urgències Traumatològiques, valorant les seves característiques epidemiològiques i lesionals. Segons els estudis consultats^(1,2,3), les lesions esportives suposen entre el 10 i el 19% de les lesions tractades en urgències traumatològiques. Dos de cada tres lesions succeeixen en esports d'equip.⁽³⁾ El 51%⁽⁴⁾ de les lesions escolars són degudes a les pràctiques esportives. Només el 19%⁽⁵⁾ de les lesions esportives necessiten valoració hospitalària. Les lesions esportives suposen una despesa d'1 bilió de dòlars anuals en països com Austràlia.⁽⁶⁾

MATERIAL I METODE

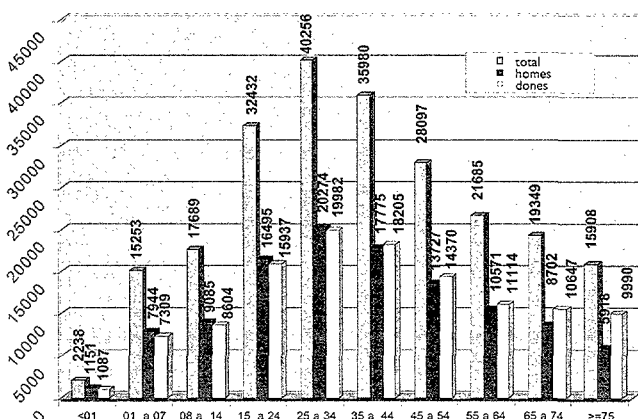
En el Servei d'Urgències Traumatològiques de l'Hospital General d'Alacant, hem volgut valorar les lesions esportives que visiten el nostre Servei. Pretenem conèixer: la distribu-

ció per sexe i edat, les característiques típiques d'aquestes lesions, així com el tractament indicat. Les variables recollides per a l'estudi van ser: el sexe, l'edat, el tipus de lesió, el tractament indicat i el seu destí. A més a més, hem classificat els esports segons el seu component dinàmic i estàtic segons la classificació proposada per Mitchell el 1994.⁽⁷⁾ S'ha dissenyat un primer estudi descriptiu, observacional i prospectiu. Amb aquesta finalitat, hem estudiat 1000 lesions esportives valorades pel nostre Servei durant 22 mesos (entre abril 2003 i gener del 2005). La recollida de dades ha inclòs als esportistes majors de 14 anys que van al servei d'urgències del nostre hospital, donat que els menors de 15 anys son atesos per un servei especial d'urgències pediàtriques. La mostra que ens ha permès realitzar aquest treball està constituïda exclusivament pels pacients que acudeixen al nostre hospital, concretament al servei d'Urgències de Traumatologia de l'Hospital General d'Alacant, que és un hospital de nivell III. La població a la qual dona cobertura la nostra àrea de salut (àrea 18), segons els sistema d'informació poblacional de la General Valenciana, està formada per 228.905 persones, de les quals 111.642 (48,76%) són homes i 117.245 (51,24%) són dones. La distribució d'aquesta població per edats i sexe es mostra en el gràfic 1. Per atendre les urgències de l'Àrea d'Urgències de l'Hospital General Universitari d'Alacant disposem d'una Subàrea d'Urgències Mèdiques i una Subàrea d'Urgències Traumatològiques on són atesos els pacients majors de 14 anys, excloent les urgències toco-ginecològiques que són ateses en altres urgències especialitzades del nostre hospital. La subàrea d'Urgències Traumatològiques està formada per un metge de plantilla en servei de 24 hores de presència física, torns d'un infermer i un auxiliar de clínica. Per la tarda i la nit, es suma un resident de primer any de qualsevol especialitat. Els pacients que requereixen ingrés o atenció especialitzada són valorats per un metge adjunt i un resident del Servei de Traumatologia i Cirurgia Ortopèdica, localitzades mitjançant un telèfon mòbil. Les dades han estat recollides utilitzant un Poket Pc HP Jormada 520, passant posteriorment les dades a una base de dades, realitzada expressament per a l'estudi, en Office Access XP i analitzats en paquet estadístic SPSS 11.01.

RESULTATS

La mostra està formada per 1.000 esportistes, majors de 14 anys, que van anar al nostre Servei durant 22 mesos (entre abril del 2003 i gener del 2005).

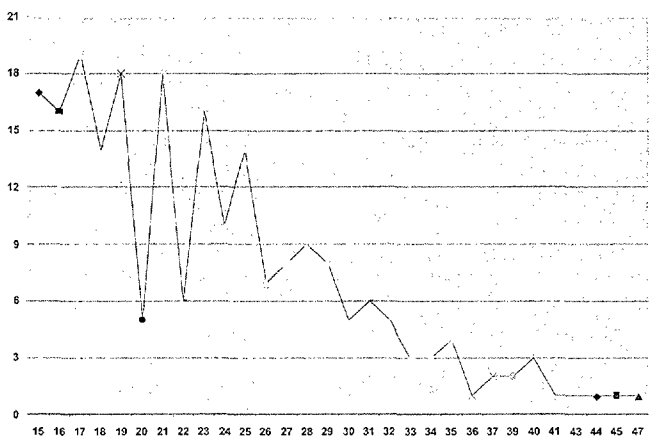
Gràfic 1 Distribució de la població que atén el nostre hospital



Distribució per sexe i edat

La majoria de les lesions esportives es produeixen en homes (89,9%), mentre que les dones només suposen el 10,1% restant. La mitjana de la mostra és de 25,9 anys amb una desviació estàndard de 10,04. En el subgrup de les dones, la mitja d'edat és de 24,12 anys amb una desviació estàndard de 8,73. En el subgrup dels homes, la mitja d'edat és de 26,16 anys amb una desviació estàndard de 10,16. En el gràfic 3 es recull la distribució per edats; s'observa com la majoria de les lesions es donen entre els 15 i els 30 anys, passant a ser anecdòtic el nombre de lesions a partir d'aquesta edat. La persona de més edat que va patir una lesió esportiva va ser un home de 78 anys que va presentar una fractura de colze mentre practicava ciclisme. La dona de més edat tenia 51 anys i va patir una tendinitis del quadríceps practicant aeròbic.

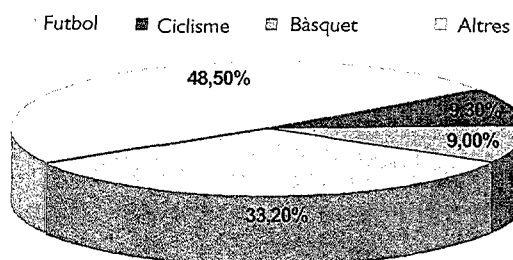
Gràfic II Distribució per edats



Valoració per esports

Hem recollit 38 esports diferents (36 esports en homes i 19 esports en dones). En el gràfic 3 mostrem els esports que més lesions han enregistrat: un 48,5% dels lesionats eren

Gràfic III Lesions per esport



futbolistes; un 9,3% eren ciclistes i un 9% jugadors de bàsquet. Si ens fixem en els homes, el 52,7% dels lesionats són futbolistes, seguits d'un 9,3% ciclistes i un 8,3% jugadors de bàsquet. En el subgrup de les dones, el 14,8% de les lesions es van produir en jugadores de bàsquet, seguit de l'11,8% en esquiadores i el 10,8% en atletes i futbolistes.

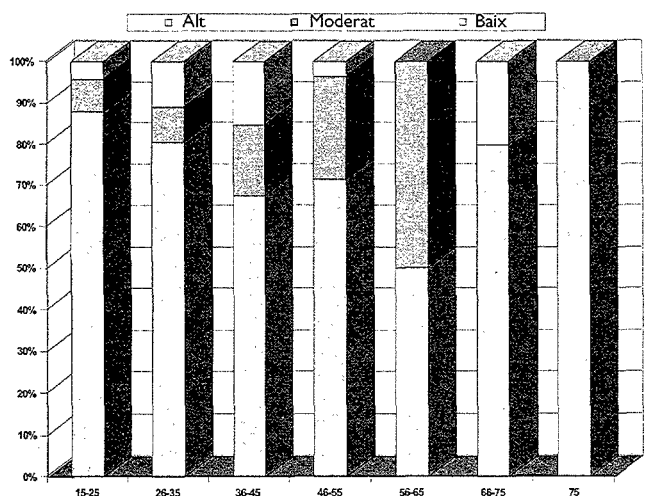
Valoració en funció del component dinàmic i estàtic

En la taula 2, hem agrupat els esports en funció del seu component dinàmic i estàtic.⁽⁷⁾ D'aquestes dades deduïm que el 83% de les lesions esportives es produeixen en esports amb un alt component dinàmic. Aquest percentatge augmenta al 86,6% en els casos d'homes i disminueix a tant sols un 57,4% en el subgrup femení. Si ens fixem en el component dinàmic baix, és el subgrup de menor valor en les tres categories analitzades, assolint els seus valors més alts en el subgrup femení amb un 17,8%. Pel que fa al component estàtic és baix en el 60,9% en el global i augmenta fins el 66,2% en el cas dels homes i minva fins a ser el de menor importància en el grup de les dones, amb només un 19,8% de les lesions. El component estàtic alt obté valors del 22% si el valorem independentment del sexe i puja fins el 45,5% (el més important) en el subgrup femení. En quant al component estàtic moderat, és el subgrup de menor pes en el grup global i masculí, però assoleix el segon lloc amb un 33,6% en el subgrup femení. En el gràfic 4 analitzem la distribució del component dinàmic en funció de la edat dels esportistes. Per aconseguir-ho hem dividit la mostra en 7 subgrups d'edat. Observant la mostra, veiem com els esports amb un component dinàmic alt predominen en totes les subcategories etàries menys entre els 56-65 anys. Amb especial importància en les fases inicials i més avançades de la vida, descrivint gràficament una "V", en el vèrtex de la qual es situa en la franja etària dels 56-65 anys. El component dinàmic moderat va augmentant progressivament i paral·lela-

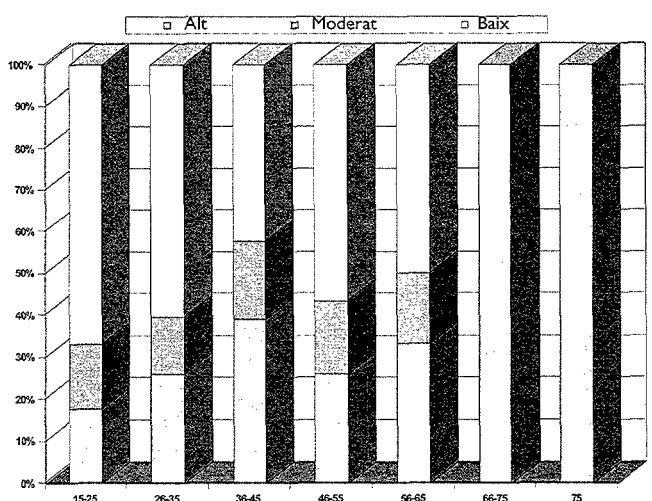
Taula I

	Totals	Homes	Dones			
Esports en funció del seu component dinàmic						
Alt	830	83%	772	86,8%	58	57,4%
Moderat	100	10%	75	8,43%	25	24,7%
Baix	70	7%	52	5,8%	18	17,8%
Esports en funció del seu component estàtic						
Alt	224	22,4%	178	20%	46	45,5%
Moderat	167	16,7%	132	14,8%	35	34,6%
Baix	609	60,9%	589	66,2%	20	19,8%

Gràfic IV Distribució de lesions en funció del seu component dinàmic



Gràfic V Distribució de lesions en funció del seu component estàtic



ment a l'edat dels nostres esportistes, trobant-se el nucli més important entre els 56-65 anys, moment a partir del qual desapareix del nostre gràfic. La distribució del component dinàmic baix és més erràtica, presentant el major percentatge en el subgrup del 66-75 anys. En el gràfic 5 analitzem la distribució del component estàtic en funció de l'edat dels esportistes; per això, hem dividit la mostra en 7 subgrups d'edat. A l'analitzar el gràfic s'aprecia com el component estàtic alt va augmentar paral·lelament a l'edat, essent l'únic component estàtic moderat que es manté estable entre els 15 i els 65 anys sense trobar aquest component a partir d'aquesta edat. Pel que fa al component estàtic baix, mostra una major presència en la primera categoria etària, seguint amb una

Taula II Tipus de lesió en funció del subgrup

	Muscular	Lligaments	Fractura	Contusió	Tendinitis	Ferida	Luxació
Global	9,8%	31,7%	14,9%	32,2%	5,0%	3,9%	2,5%
Homes	9,5%	31,5%	15,6%	32,0%	4,0%	4,1%	2,6%
Dones	11,8%	32,6%	7,9%	33,6%	11,8%	0,9%	0,9%

tendència erràtica però descendent fins els 65 anys, moment en el qual desapareix.

Valoració del tipus de lesió

Pel que fa al tipus de lesió (taula 2), dividim set categories en funció del tipus de lesió. La classificació de la lesió esportiva segons la seva categoria es realitza segons la gravetat de la lesió predominant seguint la següent escala: 1) fractures; 2) luxacions; 3) ferides; 4) tendinitis; 5) lligaments; 6) muscular i 7) contusions. Aquestes categories es defineixen segons les següents normes: 1) les **fractures**, inclouen tant les lesions obertes com les tancades i totes les sublesions inferiors que es poden associar a les mateixes; 2) les **luxacions**, considerades com la pèrdua de solució anatómica d'una articulació i totes les sublesions que s'hi poden associar excepte les fractures, 3) les **ferides**, solució de continuïtat dèrmica independentment de si afecta o no al pla profund; 4) les **tendinitis**, tant si son per inflamació del tendó (tant aguda com crònica) o per trencament del mateix (parcial o completa); 5) les lesions dels **lligaments**, inclouen les lesions dels lligaments doloroses a la palpació i/o a l'exploració; 6) les lesions **musculars**, englobant en aquesta subcategoria tant els trencaments musculars com les contractures i el dolor muscular d'aparició tardana (DOMS); 7) les **contusions**, englobant els cops sense repercussió osteomuscular evident. En la taula 2, valorem la freqüència expressada en forma de percentatge de les lesions recollides en el nostre estudi, comparant les dades independentment del sexe en la tercera fila i segons el sexe en les dues següents. Si analitzem la tipologia de les nostres lesions independentment del sexe, les lesions més freqüents (32,2%) són les contusions (la lesió més banal de la nostra categorització), seguit de les lesions de lligaments, amb un 31,7%, trobant-se en tercer lloc les fractures amb un 14,9%. Si fixem la nostra atenció en el subgrup masculí, de la mateixa manera que en el cas anterior i amb percentatges semblants a la comparació precedent, les tres causes més freqüents de lesió són (en ordre descendent): les contusions, les lesions de lligaments i les fractures. Tanmateix, en analitzar la subpoblació femenina no crida l'atenció la pèrdua d'importància de les fractures, amb un important increment de

Taula III Localització de les lesions

	Total	Home	Dona
MMII	59,2%	58,9%	61,3%
MMSS	26,9%	26,3%	34,6%
Tronc	7,1%	7,8%	0,9%
Crani	5,0%	5,2%	2,97%
Coll	1,6%	1,7%	
Politraumatitzat	0,2%	0,2%	
Articulació			
Turmell	23,8%	24,4%	20,7%
Genoll	14,6%	14,1%	19,8%
Peu	10,4%	11,1%	4,95%
Mà	10,4%	10,1%	13,8%
Canell	8,2%	7,7%	12,8%

les tendinitis respecte a les altres subcategories. En les dues primeres posicions, pel que fa a la freqüència i en el mateix ordre de les comparatives anteriors, trobem les contusions i les lesions dels lligaments.

Valoració de la localització de la lesió

A la taula 3 es mostra la classificació de les lesions en funció de la seva localització anatòmica. En la primera secció d'aquesta taula dividim l'anatomia humana en 6 categories: 1) **MMII**: En aquesta categoria s'inclouen les lesions produïdes entre la part més distal dels dits del peu i el part inferior dels plecs inguinal i gluti; 2) **MMSS**: En aquesta categoria, les lesions produïdes entre la part distal dels dits de la mà i la part inferior del plec axil·lar; 3) **Tronc**: En aquesta categoria, les lesions produïdes entre la part inferior de l'espai supraclavicular i la part superior dels plecs inguinal i gluti, limitada lateralment per la part superior del plec axil·lar; 4) **Coll**: En aquesta categoria, les lesions produïdes entre la part inferior de l'espai supraclavicular i una línia imaginària que uneixi el punt mentonià i el punt occipital; 5) **Crani**: En aquesta categoria, les lesions produïdes per sobre d'una línia imaginària que uneixi el punt mentonià i el punt occipital; 6) **Politraumatitzat**: En aquesta categoria, els esportistes que hagin patit lesions en més d'una de les categories que hem definit anteriorment. En la primer secció de la taula 3 mostrem la distribució de les lesions esportives en funció d'aquestes 6 subcategories tant independentment del sexe com en funció d'ell. Globalment, les lesions més freqüents es localitzen en el MMII, amb un 59,2%, seguides de les MMSS, amb un 26,9% i el tronc amb un 7,1%. En el subgrup del homes es manté aquesta mateixa distribució amb poques matitzacions en els percentatges de cada subcategoria. Però si ens centrem

en el subgrup femení, observarem que hem reduït a 4 les subcategories analitzades degut a la manca de categories de coll i politraumatitzat. A més a més, les lesions del MMII han augmenta fins a un 61,3% i les del MMSS fins el 34,6%, amb dràstiques davallades de freqüència de les lesions del tronc (0,9%) i de crani (2,97%). En la segona secció mostren les articulacions que més lesions han patit en el nostre estudi. Crida l'atenció que la totalitat d'aquestes lesions siguin en articulacions distals (tant del MMII com del MMSS), trobant que les lesions del turmell són les més freqüents en tots els subgrups analitzats amb, aproximadament, un 23,5% de les lesions. En segon lloc, trobem les lesions de genoll amb un 14% (assolint un 19,8% en el subgrup femení); i, en tercer lloc, el peu amb un 10,4% de les lesions (11,1% en homes i només un 4,95% en dones). És a dir, les articulacions distals del membre inferior són les que pateixen el major nombre de lesions. Les lesions de la mà corresponen, igual que las del peu, a un 10,4% del total, destaquen que en el subgrup femení aquesta xifra augmenta fins el 13,8%, mentre que les lesions del canell representa el 8,2%; de la mateixa manera que a la mà, aquesta xifra augmenta en les dones fins el 12,8%. Per tant, en les dones predominen les lesions de mà i canell sobre les del peu.

Valoració del tractament d'urgències i el destí dels nostres esportistes

Dels 1.000 pacients valorats en el nostre servei, el 96,3% va ser resolt per el nostre staff i donat d'alta amb el tractament que s'analitzarà més endavant. El 0,2% va estar 24 hores en observació a càrrec del nostre servei i el 0,1% (1 ciclista) va morir durant l'estada al nostre servei. El 3,4% restant es va distribuir de la manera següent: l'11,7% va ingressar en el servei de medicina intensiva i el 88,3% va ingressar en una planta d'hospitalització. Els ingressos es van realitzar en els següents serveis: 1) traumatologia (70%); 2) cirurgia toràcica (10%); 3) urologia (6,6%); 4) neurocirurgia (6,6%); 5) oftalmologia (3,3%) i 6) otorrinolaringologia (3,3%). Les dones només van ingressar en un 0,9% (íntegrament al servei de traumatologia), essent el 99,9% restant donades d'alta per l'staff del nostre servei. A la taula 4 mostrem els 14 esports que han necessitat ingrés hospitalari en el nostre estudi. Si ens fixem en el nombre d'ingressos, el ciclisme amb 7 persones ha representat el 19,4% seguit de l'esquí amb 5 persones (13,8%) i el futbol amb 4 persones (1,1% dels ingressos). Però aquesta dada podria induir a un tall, fet pel qual els analitzarem en funció del percentatge d'ingressos per esport. Així, el beisbol és l'esport que més ingressos requereix, amb un 100%, seguit del parapent amb un 66,6% i de

Taula IV

	N	N ing	%	Cot	Neurc	Toràcica	Uct	Altres
Tennis	24	2	8,3%	50%	50%			
Parapent	3	2	66,6%	100%				
Gimnàstica	20	1	5%	100%				
Futbol	485	4	0,8%	50%				50%
Esquí	31	5	16,1%	100%				
Escalada	5	3	60%	33%			66%	
Equitació	5	1	20%					100%
Ciclisme	93	7	7,5%	28%	14%		14%	42%
Beisbol	1	1	100%	100%				
Handbol	4	1	25%					100%
Bàsquet	90	3	3,3%			100%		
Aletisme	47	2	4,2%	100%				
Futbol sala	46	1	2,1%	100%				
Motocross	9	1	11,1%				100%	

l'escalada amb un 60%. Si ens fixem en els tres esports que més pes tenen en el nostre estudi, el futbol presenta una taxa d'ingressos del 0,8%, el ciclisme el 7,5% i el bàsquet, el 3,3%. A més a més, en aquesta taula mostrem els serveis en els quals ha ingressat més gent de cada esport, destacant que la majoria dels esports presenten ingressos a traumatologia i destacant que els ingressos per bàsquet s'han produït en cirurgia toràcica. Els tractaments rebuts en urgència els hem agrupat en tres categories: a) els pacients que necessiten sutura en el nostre servei per part de l'estaff del servei d'urgències s'han considerat tractament **quirúrgic**; b) els pacients que han necessitat una immobilització (independentment de tractar-se d'una ferul.la o un embenament) s'han considerat **ortopèdics**; c) i els pacients que només han necessitat tractament mèdic s'han agrupat dintre de la categoria de **simptomàtic**. Si valorem els resultats obtinguts en funció de si el tractament rebut a urgències, independentment del sexe, obtenim que el 74,9% va rebre tractament ortopèdic, el 20,8% tractament simptomàtic i el 14,1% tractament quirúrgic. Fixant-nos en el subgrup masculí, destaquem que el 74,5% va rebre tractament ortopèdic, el 20,8% tractament simptomàtic i el 4,57% tractament quirúrgic. Mentre que en el subgrup femení, el 76% va rebre tractament ortopèdic, el 23% tractament simptomàtic i només l'1% tractament quirúrgic.

Valoració segons els grups d'edat de l'esportista

En la taula 5 observem la distribució de la mostra per edats, formant sis subgrups: 1er) menors de 25 anys que representen el 59,4% dels lesionats; 2n) comprèn els esportistes d'edats compreses entre 25 i 36 anys i correspon al 26,6% de la mostra; 3er) correspon als esportistes d'edats

compreses entre 36 i 45 anys i són el 9,2% dels esportistes; 4t) correspon als d'edats compreses entre 46 i 55 anys i són el 2,9% dels esportistes; 5è) correspon a edats compreses entre 56 i 65 anys i representa l'1,2% de la mostra; i, per últim, 6è) esportistes de més de 65 anys que només representa el 0,7% dels lesionats. Com es pot veure, el nombre de lesions minva segons augmenta l'edat, degut a un menor hàbit esportiu. En la segona secció de la taula 5, hem analitzat set tipus de lesions, descrites abans, en funció dels grups d'edat, també descrits. En el grup de menors de 26 anys, les lesions dels lligaments es produeixen el 36,1% de les vegades seguit de les contusions amb el 34% i les fractures amb un 14,6%. Entre els 26 i 35 anys, predominen les lesions dels lligaments amb un 32,3%, seguit de les contusions amb un 30% i en tercer lloc, les musculars amb un 12,7%. Entre els 36 i 45 anys, les lesions més freqüents són les contusions amb un 34,7%, seguides de les fractures amb un 25% i, en tercer lloc, les musculars amb un 16,3%. Entre els 46 i 55 anys, predominen les fractures amb un 31%, seguit pels lligaments, les contusions i les musculars amb un 13,7%. Entre els 56 i 65 anys, trobem igualtat en la freqüència (16,6%) de les fractures, tendinitis i les contusions. En els majors de 65 anys, predominen clarament les ferides amb un 57,1%, seguit de les fractures amb un 28,5% i les contusions amb un 14,2%. A la tercera secció de la taula 5 hem analitzat la distribució del sexe segons l'edat. Així, en totes les subcategories etàries predomina el sexe masculí essent el 100% per sobre dels 55 anys. Pel que fa al sexe femení, no existeixen lesions per sobre dels 52 anys, tenint la major incidència en la categoria dels 36-45 anys. En la quarta secció de la taula 5 hem analitzat la distribució del tractament d'urgència i destí en funció de les subcategories

Taula V

Tipus	15-25		26-35		36-45		46-55		56-65		+65	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Esportistes	594	59,4%	266	26,6%	92	9,2%	29	2,9%	12	1,2%	7	0,7%
TIPUS DE LESIÓ												
Lligament	214	36,1%	86	32,3%	12	13,0%	4	13,7%	1	8,3%		
Fractura	87	14,6%	26	9,7%	23	25%	9	31,0%	2	16,6%	2	28,5%
Tendinitis	24	4,04%	15	5,6%	7	7,6%	2	6,9%	2	16,6%		
Contusió	202	34,0%	81	30,0%	32	34,7%	4	13,7%	2	16,6%	1	14,2%
Ferida	18	3,03%	14	5,2%	2	2,1%			1	8,3%	4	57,1%
Muscular	39	6,5%	34	12,7%	15	16,3%	4	13,7%	3	25%		
Luxació	10	1,6%	10	3,7%	1	1,08%	3	10,3%	1	8,3%		
SEXE												
Home	533	89,7%	239	89,8%	81	88%	27	93,1%	12	100%	7	100%
Dona	61	10,2%	27	10,2%	11	22%	2	6,9%				
TRACTAMENT												
Ortopèdic	459	77,2%	174	65,4%	55	59,7%	23	79,3%	8	66,6%	3	42,8%
Simptomàtic	112	18,8%	59	22,1%	23	25	4	13,7%	3	25%		
Quirúrgic	13	2,1%	17	6,3%	5	5,4%			1	8,3%	4	57,1%
Ingrés	10	1,6%	15	5,6%	9	9,7%	2	6,9%				

etàries. El tractament ortopèdic és el més freqüent en totes les subcategories menys en els majors de 65 anys on predomina el tractament quirúrgic, trobant-se la presència més important (79,3%) en la franja etària de 46-55 anys. Pel que fa al tractament simptomàtic, no existeix per sobre dels 65 anys, amb una major presència (25%) entre les franges etàries de 36-45 i 56-65 anys. El tractament quirúrgic predomina en les majors de 65 anys (essent la franja més freqüent). Aquest tractament no es dona entre els 46-55 anys. Si ens fixem en els ingressos, no s'en produeixen per sobre del 56 anys, essent el major percentatge entre els 36-45 anys. El màxim s'ha assolit en la franja 26-35 anys.

DISCUSSIO

De la mateixa manera que en el nostre estudi, Marante⁽⁸⁾ afirma que els homes es lesionen més que les dones. Aquestes dades concorden amb les nostres (89% en els homes); altres autors⁽⁹⁾ han trobat una relació home-dona de 69-31%. En aquesta relació s'haurien de tenir present els factors socials que fan que les dones practiquen menys esports que els homes. Pel que fa a l'edat de la mostra, podem afirmar que, igual que en altres estudis consultats, les lesions es produeixen amb més freqüència entre els 21-30⁽¹⁰⁾ o els 15-25⁽¹¹⁾ anys (15-30 segons el nostre estudi) segons els estudis consultats, possiblement relacionat amb un major increment de l'activitat esportiva durant aquestes edats. Backx⁽¹²⁾ afirma que més del 22% dels joves entre 8 i 17 anys pateix una lesió esportiva.

va. Les lesions es produeixen en esports amb un alt component dinàmic i baix component estàtic. En el nostre estudi, el futbol causa el 48,5% de les lesions; aquesta xifra és similar a la detectada per Ytterstad⁽²⁾ el qual afirma que el 44,8% de les lesions esportives es produeixen en futbolistes, suposen, segons Jorgensen⁽¹³⁾, que la incidència de lesions en futbolistes és de 4,1 lesions per cada 1.000 hores de joc. La tipologia de les lesions i la seva freqüència està molt relacionada amb les característiques intrínseques de la societat que estudiem, donat que aquestes característiques condicionen els seus hàbits i aquests hàbits els seus esports. Per exemple, a Canadà⁽¹⁴⁾, el 25,6% de les lesions de turmell es deuen a la pràctica de l'esquí, mentre que el nostre àmbit d'estudi (on les nevades són un aconeixement digne de les primeres planes dels diaris locals), només hem enregistrat un 0,31% de lesions associades a l'esquí. A Austràlia⁽¹⁵⁾, el ciclisme és l'esport que més lesions aporta, un 26%, seguit del futbol australià, un 11,3%, i el patinatge amb un 6,5%. El futbol és l'esport per excel·lència en el nostre país i això afavoreix que la majoria de lesions es produeixin en aquest esport. A més a més, observem que aquest esport presenta una major incidència de lesions en les parts distals del cos⁽¹⁶⁾ com el peu o el turmell. La raó per la qual el futbol és un esport amb un alt contingut de lesions en la zona distal del membre inferior es deu tant a les característiques intrínseques del propi esport com al contacte jugador a jugador⁽¹⁷⁾ que produeix contusions per recolzaments erronis i la conseqüent eversió, inversió o rotació que condiciona la lesió. Un altre

dels factors que condiciona les lesions és l'estat del terreny de joc; així, en les competicions a l'aire lliure, les condicions meteorològiques condicionarien l'estat del terreny de joc. Les condicions de pluja o gel⁽¹⁸⁾ augmenten el nombre de lesions de genoll i turmell degut als problemes de què el calçat agafi bé en el terra; aquesta inestabilitat condiciona una major aparició de distensions amb pluja. Pel que fa al tractament de les lesions hem trobat⁽¹⁹⁾ valors similars als nostres. Preval de forma contundent el tractament ortopèdic sobre el quirúrgic⁽¹⁹⁾. És natural que el futbol sigui l'esport que més lesions esportives aporti al nostre estudi donada l'alta participació d'aquest esport en el nostre país, tot i que les lesions en forma de distensions de turmell en homes professionals oscil·len segons els estudis entre l'11%⁽²⁰⁾ i el 14%⁽²¹⁾, arribant a un 16%⁽²²⁾ (aquesta xifra augmenta fins un 22,8%⁽²³⁾ en les dones aficionades). Diversos estudis han relacionat aquest augment de la freqüència en dones a la hiperlaxitud⁽²⁴⁾ dels lligaments derivada de les hormones pròpies del gènere. Segons la literatura, els lligaments del turmell són els que es veuen més afectats.⁽²⁵⁾ Només el 3,4% dels esportistes que va ser ingressat en el nostre centre presenta unes dades coincidents amb les de Sorensen⁽⁵⁾, que troba un 3,8% dels ingressos en el seu estudi. Tursz⁽²⁶⁾ afirma que el 22% (19,4% en el nostre estudi) de les lesions esportives ateses en majors de 15 anys són provocades per fractures.

CONCLUSIONS

- 1) La majoria de lesions esportives es produeixen en homes 89,9% mentre que les dones suposen només el 10,1% de les nostres lesions esportives.
- 2) Els esports que més lesions han enregistrat en el nostre esport, observant que el 48,5% dels lesionats eren futbolistes, seguit dels ciclistes en un 9,3% i dels jugadors de bàsquet (9%).
- 3) La majoria de les lesions esportives es produeixen en esports de component dinàmic alt i estàtic baix.
- 4) Les lesions més freqüents (32,2%) són les contusions, seguides de les lesions dels lligaments amb un 31,7%, trobant en tercer lloc les fractures amb un 14,9%.
- 5) Les lesions més freqüents es localitzen en el MMII amb un 59,2% de les mateixes seguides de les MMSS amb un 26,9% i el tronc amb un 7,1%.
- 6) El 96,3% va ser resolt pel nostre staff i donat d'alta. El 0,2% es va quedar 24 hores en observació a càrrec del nostre servei i el 0,1% va morir durant l'estada en el nostre servei. El 3,4% restant va ser ingressat i es va distribuir de la manera següent: l'11,7% va ingressar en el servei de medicina intensiva i el 88,3% es va ingressar en una planta d'hospitalització.
- 7) Pel que fa al tractament en urgències, el 74,9% va rebre tractament ortopèdic; el 20% tractament simptomàtic i el 4,1% tractament quirúrgic.

Bibliografia

- 1) Lindqvist KS, Timpka T, Bjurulf P. Injuries during leisure physical activity in a Swedish municipality. *Scand J Soc Med* 1996; 24: 282-92.
- 2) Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. An 8 year study. *Br J Sports Med* 1996; 30: 64-8.
- 3) Loes M. Medical treatment and costs of sports-related injuries in a total population. *Int J Sports Med* 1990;11:66-72
- 4) Abernethy L, MacAuley D. Impact of school sports injury Br. *J. Sports Med.*, Aug 2003; 37: 354 - 355.
- 5) Sorensen L, Larsen SE, Rock ND. The epidemiology of sports injuries in school-aged children. *Scand J Med Science Sports* 1996; 6: 281-6
- 6) Egger G. Sports injuries in Australia: causes, cost and prevention. *Health Promotion Journal of Australia* 1991;1:28-33.
- 7) Mitchell JH, Haskell WL, Raven PB. 26 Th Bethesda Conference. Classification of sport J Am Coll Cardiol 1994; 24: 864-6.
- 8) Marante Fuertes J, Barón Pérez Y, Casas Ruiz M, Cano Gómez C et al. Lesiones en jugadores no profesionales de baloncesto. Estudio estadístico. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia* 2002;22 (1): 86-91.
- 9) Finch C F, Kenihan M A R. A profile of patients attending sports medicine clinics. *Br J Sports Med* 2001; 35:251-256.
- 10) Salcedo Joven A, Sanchez González B, Carretero M et al. Esguince de tobillo. Valoración en Atención Primaria. *Medicina Integral* 2000;36(2).
- 11) R Bahr and I Holme. Risk factors for sports injuries — a methodological approach. *Br. J. Sports Med.*, Oct 2003; 37: 384 - 392.
- 12) Backx FJG, Beijer HMJ, Bol E, et al. Injuries in high risk persons and high risk sports: a longitudinal study of 1818 school children. *Am J Sports Med* 1991;19:124-30.
- 13) Jorgensen U. Epidemiology of injuries in typical Scandinavian team sports. *Br. J. Sports Med.*, Jun 1984; 18: 59 - 63.
- 14) Bridges EJ, Rouah F, Johnston KM. Snowblading injuries in Easstern Canada. *Br J Sports Med* 2003; 37(6):511-5.
- 15) Finch C, Valuri G, Ozanne-Smith J. Sport and active recreation injuries in Australia: evidence from emergency department presentations. *Br. J. Sports Med.*, Sep 1998; 32: 220 - 225.
- 16) Garrido Chamorro RP, Llorens Soriano P, González Lorenzo M, Pérez San Roque J. Lesiones deportivas en futbolistas alicantinos. *Rev Trauma Dep* 2004; 3:43-46.
- 17) Giza E, Fuller C, Junge A, Dvorak J. Mechanisms of foot and ankle injuries in soccer. *Am J Sports Med* 2003;31(4):550-4.
- 18) Orchard JW, Powell JW. Risk of knee and ankle sprains under various weather conditions in American football. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(7):1118-23.
- 19) McKay GD, Goldie PA, Payne WR, Oakes BW. Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors. *Br J Sports Med* 2001; 35:103 -108.
- 20) Woods C, Hawkins R, Hulse M, Hodson A. The Football Association Medical Research Programme: an audit of injuries in professional football: an analysis of ankle sprains. *Br J Sports Med* 2003;37(3):233-8.
- 21) Mack RP. Ankle injuries in athletes. *Athletic Training* 1975; 10: 94-8.
- 22) Maehlum S, Daljord OA. Acute sports injuries in Oslo. A one-year study. *Br J Sports Med* 1984;18:181-84.
- 23) Soderman K, Adolphson J, Lorentzon R, Alfredson H. Injuries in adolescent female players in European football: a prospective study over one outdoor soccer season. *Scand J Med Sci Sports* 2001;11(5):299-304.
- 24) 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(5):313-21.
- 25) Stormont DM, Morrey B, An K. Stability of the loaded ankle. *Am J Sports Med* 1985; 13: 295-97.
- 26) 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

