



## Incidencia de Lesiones en Jugadores de Fútbol Juvenil.

Un estudio prospectivo de 2 años y medio en un club de Primera División del Fútbol Argentino.

**Del Cuerpo Médico de Fútbol del club Gimnasia y Esgrima La Plata, Argentina.**

### RESUMEN

*Se realizó este estudio prospectivo, con el propósito de determinar la frecuencia, los patrones y la severidad de las lesiones producidas durante la práctica de fútbol en un equipo de Fútbol Juvenil de Primera División del Fútbol Argentino. Se realizó un seguimiento a un grupo de 376 jugadores de 16 a 19 años de edad que compiten en las categorías 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> del Torneo de Divisiones Inferiores del Fútbol Argentino, durante un período de dos años y medio, en el cual, se atendieron 3350 consultas médicas, y se brindó asistencia médica durante 267 partidos oficiales y 1731 entrenamientos. Hubo 445 lesiones, 225 leves (50.56%), 98 moderadas (22.02%) y 122 graves (27.41%). El 40.6% de los jugadores sufrieron al menos una lesión; predominaron las lesiones traumáticas sobre las microtraumáticas. La incidencia de lesión fue 1.42 por cada 1000 horas de exposición. La región corporal más afectada fue el muslo seguido por el tobillo y la rodilla y se destacó el bajo porcentaje de patologías del miembro superior. Las lesiones más frecuentes fueron las contracturas musculares (20%), las contusiones musculares (13.2%), esguinces de tobillo (11.6%), lesiones intraarticulares de la rodilla (9.2%), desgarros musculares y pubalgias (6.1%). Las lesiones musculares en conjunto, fueron las patologías más frecuentes, siendo el grupo de los isquiotibiales el más afectado y el recto anterior el músculo que más desgarros sufrió. Los tratamientos fueron médicos en 95.7% y quirúrgicos en 4.3% de los casos remarcándose la conducta conservadora de tratamiento de nuestro grupo de trabajo. Se concluyó con la necesidad de desarrollar protocolos para la evaluación y el tratamiento de los deportistas y utilizar los datos obtenidos de estudios de este tipo para elaborar estrategias para la prevención de las lesiones.*

### Materiales y métodos.

Se realizó un seguimiento a un grupo de 376 jugadores de fútbol juvenil del club Gimnasia y Esgrima La Plata que compiten en el Torneo Oficial del Fútbol Argentino, durante un período de 2 años y medio. En este período se brindó asistencia médica en 267 partidos y 1731 entrenamientos, durante los cuales se atendieron 3350 consultas médicas. Las edades de los jugadores oscilaron entre los 16 y 19 años, divididos entre las categorías 6<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, y 4<sup>o</sup> respectivamente. Todos los jugadores fueron evaluados y tratados por el mismo grupo de profesionales que componen el Cuerpo Médico de Fútbol del Club Gimnasia y Esgrima La Plata, con una misma metodología de diagnóstico y tratamiento de las distintas lesiones ocasionadas por el fútbol. Los datos fueron recopilados en un programa creado en Excel que permitió el acceso a las distintas lesiones por jugador, región corporal afectada, tipo de lesión, tratamiento, y grado de lesión.

### Definición de Lesión.

Se utilizó la definición de lesión dada por J. Dvorak y A. Junge en el suplemento de la FIFA del año 2000 del A.J.S.M (3). *Se definió lesión a aquella ocurrida durante la práctica de fútbol y que le provocó al futbolista la ausencia a entrenamiento/s y partido/s, seguida por la necesidad de un diagnóstico anatómico del tejido dañado y el tratamiento correspondiente.*

Se tomó el tiempo que demandó la recuperación de cada lesión hasta su vuelta a la práctica de fútbol, y de acuerdo a la duración se dividieron las lesiones en tres grados de severidad, como se explica más a bajo.

### Calculo de la incidencia de lesiones.

La incidencia de lesiones fue definida como el número de lesiones ocurridas durante un período estudiado (3). Por lo tanto, la incidencia pudo ser calculada basada sobre el tiempo en el que hubo riesgo de lesión, que fue durante las horas de partidos o entrenamientos de prácticas de fútbol. En la mayoría de los estudios revisados, la incidencia se expresó por cada 1000 horas de exposición, sumando las horas de partidos y de entrenamientos (11,12). En los dos años y medio de nuestro estudio, las horas de exposición fueron 400 hs de partidos y 1638 hs. de entrenamientos (prácticas de fútbol). La incidencia de lesiones encontradas en este estudio fue de 1.42 por cada 1000 hs de exposición por jugador.

## RESULTADOS.

### Mecanismo de producción de las lesiones.

Se agruparon las lesiones, de acuerdo a su mecanismo de producción, en dos grupos: las traumáticas, y las microtraumáticas.

Las lesiones de origen traumáticas representaron el 62,5% del total, siendo el tobillo la región más afectada, seguido por la rodilla y la pierna.

Las lesiones de origen microtraumáticas fueron el 37,5% restantes, siendo la columna vertebral la región más afectada seguida por el pubis y la rodilla.

TABLA 1.  
Mecanismo de producción de las lesiones.

Región afectada	Traumáticas	Microtraumáticas
Cráneo 7 (100 %)		
Cara 6 (100 %)		
Tórax	2 (100 %)	
Columna Vert.	2 (5.8 %)	33 (94.2 %)
Hombro	3 (100 %)	
Muñeca	3 (100 %)	
Mano	8 (80 %)	2 (20 %)
Pelvis		27 (100 %)
Rodilla	46 (75.4 %)	15 (24.6)
Pierna	21 (75 %)	7 (25 %)
Tobillo	54 (84.4 %)	10 (15.6 %)
Pié	16 (66.6 %)	8 (33.3 %)

### Cantidad y tipos de lesiones.

Se encontraron un total de 445 lesiones en estos dos años y medio, y fueron realizadas 3350 consultas médicas. De la población evaluada de 376 jugadores, en 153 de ellos se produjo alguna lesión, representando este valor el 40.6% de la muestra.

En cuanto a los tipos de lesiones, estas se agruparon de acuerdo al tiempo de recuperación que demandaron, en 3 grados: grado I (leves), de 1 a 7 días, grado II (moderadas), de 8 a 21 días, y grado III (graves), de 22 días en adelante o la incapacidad permanente (12,13,17), y los resultados fueron los siguientes:

Grado I: 225 lesiones (50.56%)  
 Grado II: 98 lesiones (22.02%)  
 Grado III: 122 lesiones (27.41%).

Se demuestra una clara incidencia de lesiones leves con respecto a las moderadas o graves, por lo que se enfatiza la necesidad de la rapidez del diagnóstico y tratamiento adecuado para el rápido regreso del jugador a la competencia.

A su vez, se discriminan las lesiones de acuerdo a la ubicación y el grado de lesión, como se demuestra en la siguiente tabla:

TABLA 2.

Región corporal	Cant.	Grado I	Grado II	Grado III
Cráneo	7 (100%)			
Cara	4 (66.6%)	1 (16.7%)	1 (16.7%)	
Columna vert.	35	20 (57.1%)	6 (17.2%)	9 (25.7%)
Tórax	2 (50%)		1 (50%)	
Hombro	3 (66.6%)		1 (33.3%)	
Muñeca	3 (33.3%)		2 (66.6%)	
Mano	10 (10%)	3 (30%)	6 (60%)	
Pelvis	27		27 (100%)	
Muslo	174 (65.6%)	30 (17.2%)	30 (17.2%)	
Rodilla	61 (27.9%)	23 (37.7%)	21 (34.4%)	
Pierna	28 (96.4%)	1 (3.6%)		
Tobillo	64 (28.1%)	31 (48.4%)	15 (23.5%)	
Pié	26 (53.8%)	2 (7.7%)	10 (38.5%)	

De acuerdo a los resultados obtenidos, la región corporal más afectada fue el muslo, seguido por el tobillo y la rodilla, y se destaca la baja cantidad de patologías del miembro superior.

Analizando los distintos porcentajes, se observa que las lesiones del cráneo fueron todas leves, en tanto las de la pelvis fueron todas graves. En la columna vertebral y en el pie, más de la mitad fueron leves, y este porcentaje se incrementa en el muslo, y aún más en la pierna. En el miembro superior, tanto en la muñeca y en la mano se observa un claro predominio de lesiones graves. En el muslo, las lesiones graves son las de menor porcentaje, pero se destaca que todas ellas pertenecen a desgarros del recto anterior que demandan un tiempo de regreso a la competencia de seis semanas. En la rodilla y el tobillo, dos de las regiones corporales más afectadas, predominan las lesiones moderadas y graves.

#### Frecuencia de lesiones por jugador.

TABLA 3.

Nº Lesiones	Cant. jugadores	Porcentaje
1	44	28.7%
2	31	20.3%
3	27	17.6%
4	19	12.4%
5	14	9.2%
6	12	7.9%
7	2	1.3%
8	1	0.65%
9	2	1.3%
10	1	0.65%



La mayor parte de los jugadores presentaron una lesión, en tanto que sólo un jugador presentó diez lesiones en el período observado. Casi el 67% de la muestra presentó hasta 3 lesiones, como se observa en la tabla 3.

### **Tipos de tratamientos realizados.**

Se divide el tratamiento de las distintas lesiones en dos grandes grupos: *tratamiento médico*, que abarca medicamentos de todo tipo, curaciones, inmovilizaciones y Fisioterapia y Kinesioterapia, y *tratamiento quirúrgico*, que abarca las distintas técnicas quirúrgicas para cada lesión en particular.

En las 445 lesiones diagnosticadas, el tratamiento fue:

↳ *Tratamiento médico:* 426 lesiones (95.7%)

↳ *Tratamiento quirúrgico:* 19 lesiones (4.3%).

Las lesiones que debieron ser tratadas quirúrgicamente fueron:

↳ Heridas cortantes: 8

↳ Roturas del Ligamento Cruzado anterior: 3

↳ Roturas de meniscos: 3

↳ Pubalgias: 3 (por fracasos del tratamiento médico)

↳ Seudoartrosis de escafoides: 1

↳ Rotura de piezas dentarias: 1.

Se destaca el bajo porcentaje de lesiones tratadas quirúrgicamente, por lo que se pone énfasis en la conducta de tratamiento conservadora de este grupo de trabajo, privilegiando siempre los tratamientos médicos funcionales antes que soluciones quirúrgicas, salvo lesiones cuyo tratamiento sea de indicación sólo quirúrgica. Esta conducta, no sólo permite restablecer al futbolista a la competencia en iguales o mejores condiciones que aquellos tratados quirúrgicamente, sino que además evita encarecer el costo de los tratamientos.

### **Región corporal afectada.**

Al agrupar las lesiones de acuerdo a su distribución por región corporal afectada, nos encontramos con un claro predominio de patologías en el miembro inferior sumando el 85.3% del total, contrastando con el miembro superior que sólo presentó el 3.58% de las lesiones. El resto se reparte entre cráneo, cara, columna y tórax, que en conjunto suman el 11.17% de las lesiones. En el siguiente dibujo podemos observar el porcentaje de lesiones para cada región corporal.



### *Lesiones del Cráneo.*

Hubo 7 lesiones, que representaron el 1.57% del total, siendo todas de origen traumático y grado I (leves).

3TEC c/conmoción cerebral: 3

3TEC c/heridas: 4 (3 frontales y 1 superciliar).

### *Lesiones de la Cara.*

Las 6 lesiones de la cara observadas, fueron el 1.35% del total, más del 66% de ellas fueron grado I y todas fueron traumáticas. La patología más frecuente fue la fractura del tabique nasal, con 3 casos.

### *Lesiones del Tórax.*

Hubo sólo 2 lesiones torácicas, representando el 0.45% del total. Un traumatismo de parrilla costal, lesión grado I, y una luxación esternoclavicular, grado III.

### *Lesiones de la columna vertebral.*

Se registraron 35 lesiones, el 7.8% del total, de las cuales más del 94% fueron de origen microtraumático. El 57% fueron grado I y hubo 25% de grado III. No hubo lesiones de columna cervical, fueron todas de columna lumbar salvo 1 caso de columna dorsal.

3Lumbalgias:	24
3Dorsalgias:	1
3Esp. Lisis:	6 (5 de L5 y 1 de L3)
3Esp. Lisis + Esp. Listesis:	3
3Hernia Discal L5-S1:	1.

### *Lesiones del Hombro.*

Las 3 lesiones del Hombro observadas representaron el 0.67% del total de las lesiones y fueron todas de origen traumáticas. Hubo:

3Esguince acromioclavicular:	1
3Luxación acromioclavicular gr. II:	1
3Luxación de hombro:	1.



### *Lesiones de la Muñeca.*

Hubo 3 lesiones, que fueron el 0.67% del total. Dos de ellas fueron grado II. Se registraron 2 esguinces de muñeca y una fractura de radio distal.

### *Lesiones de la Mano.*

Se registraron 10 lesiones, el 2.24% del total. El 80% fueron traumáticas, y se destaca la gravedad de las mismas, siendo 60% grado III, y 30% grado II. Se registraron:

- ³Fractura de escafoides: 4
- ³Heridas cortantes: 3
- ³Esguince de pulgar: 1
- ³Enf. De Sudek: 1
- ³Seudoartrosis escafoides: 1.

### *Lesiones de la Pelvis.*

La patología pelviana, fue predominio exclusivo del pubis. Se registraron 27 pubalgias, el 6.06% del total de las lesiones. Todas ellas fueron de origen microtraumático y grado III. Se encontraron los siguientes patrones de pubalgias:

- ³Altas: 2 (bilaterales)
  - derechas 2
- ³Bajas: 10
  - izquierdas 6
  - bilaterales 2
    - derechas 4
- ³Mixtas: 15
  - izquierdas 3
  - bilaterales 8

### *Lesiones del muslo.*

Con 174 lesiones, el muslo fue la región corporal más afectada sumando el 39.1% de todas las lesiones. Salvo 2 casos, que fueron tendinitis, el resto fueron lesiones musculares, por lo que podemos aseverar que la patología muscular fue la más frecuente de todas las encontradas en este trabajo. Las lesiones del muslo fueron leves en mas del 65% de los casos, pero se destaca que las lesiones graves del muslo correspondieron todas a desgarros del recto anterior, músculo que demanda un tiempo de retorno a la competencia de 6 semanas. Se destaca además el predominio de lesiones del muslo anterior con el 72.2% de los casos, correspondiendo el 27.8% restante al muslo posterior. Se realiza un exhaustivo análisis de las lesiones musculares en el apartado correspondiente.

Las lesiones encontradas en el muslo fueron:





3Muscular: 26 casos	Contracturas 7 (gemelo int.5)
	Contusiones 19 (gemelo int. 13)
	Distensiones 1 (gemelo int.)
3Traumatismos tibia	2.

*Lesiones del tobillo.*

Segundo en orden de frecuencia de lesiones con 64 casos, el 14.3% del total, el tobillo, con más del 78% de sus lesiones moderadas y graves presenta a una de las más frecuentes lesiones del fútbol: el esguince externo del tobillo.

3Esguinces 52 (86.6%)	L.Deltoideo: 6	PAA gr 0: 32
	L.ext.	PAA gr I: 12
		gr II: 1
		gr III: 1.

3Peritendinitis Aquiles: 3

3Tendinitis peroneos: 2

3Tendinitis flexor propio hallux: 1

3Traumatismos maleolares: 2

3Osteocondritis: 1

3Sd. Fricción ant. Ext. : 1

3Tobillo inestable: 1

*Lesiones del Pié.*

Fueron 26 las lesiones encontradas, el 5.84% del total. Hubo:

3Fracturas 6	Cola astrágalo 3
	Hallux 2
	Falange 1
3Traumatismos 5	Hallux 3
	Antepié 2

3Panadizo infeccioso hallux 4

3Sd. Cola astrágalo 3

- 3Esguince mediotarsiano 3
- 3Avulsión tubérculo escafoides 1
- 3Seudoartrosis base 5° metatarsiano 1
- 3Sd. anterior del tarso 1
- 3Fascitis plantar 1
- 3Ampolla talón 1

### Lesiones más frecuentes.

Las lesiones más frecuentes en este estudio de dos años y medio se aprecian en la siguiente tabla.

TABLA 4.

Lesión	Cant. Casos	Porcentaje
Contracturas musculares	89	20 %
Contusiones musculares	59	13.2 %
Esguinces de tobillo	52	11.6 %
Les. capsulomeniscoligam. rodilla	41	9.2 %
Desgarros musculares	27	6.1 %
Pubalgias	27	6.1 %
Distensiones musculares	25	5.6 %
Lumbalgias	24	5.3 %
Fracturas	14	3.1 %

### Lesiones musculares.

En su conjunto, las lesiones musculares fueron la patología más frecuente de nuestro estudio con 200 casos, representando el 44.9 % de todas las lesiones por lo que, presentamos un detalle de las mismas. Los tipos de lesiones halladas fueron:

- Ø Contracturas musculares: 89 casos - 44.5 %
- Ø Contusiones musculares: 59 casos - 29.5 %
- Ø Desgarros musculares: 27 casos - 13.5 %
- Ø Distensiones musculares: 25 casos. - 12.5 %

Se detallan en la Tabla 5 las lesiones por grupo muscular.

TABLA 5.

Músculo	Lesiones	Contracturas	Distensiones	Contusiones	Desgarros
Isquiotibiales	49	28	12	-	9
Recto anterior	47	24	-	9	14
Aductores	37	27	7	-	3
Gemelos	25	6	1	18	-
Vasto externo	19	-	-	19	-
Sartorio	10	7	2	-	1
Vasto interno	6	-	-	6	-
Recto interno	2	1	-	1	-

Fascia Lata	1	-	-	1	-
Paravertebrales	1	1	-	-	-
Psoas	1	1	-	-	-
Sóleo	1	1	-	-	-
Tibial anterior	1	1	-	-	-

### **Discusión.**

Los datos obtenidos de nuestro estudio realizado a estos 376 jugadores de fútbol juvenil, plantean la necesidad de compararlos con los de distintos estudios similares revisados de la literatura internacional.

*El número de jugadores* que componen la muestra es similar al de la mayoría de los trabajos. En cuanto al *tiempo tomado para el estudio*, de dos años y medio, difiere, ya que muchos de ellos varían, desde un año (13) o una temporada deportiva (18) hasta otros con un seguimiento de cinco años (16).

*La incidencia de lesiones* fue tomada cada 1000 hs. de exposición sumando partidos y entrenamientos como hacen la mayoría de los trabajos, aunque existe una nueva tendencia a separar la exposición cada 1000 hs. de partidos de la exposición cada 1000 hs. de entrenamientos, ya que es durante los partidos donde se producen lesiones de mayor gravedad (17). En cuanto a los resultados, nuestra incidencia, de 1.42 lesiones por cada 1000 hs. de exposición por jugador, se halla dentro de los valores hallados y aceptados como normales internacionalmente, que van de 0.5 a 7.3 en promedio (13,21,24).

En cuanto al *mecanismo de producción de las lesiones*, el 62.5 % fueron de origen traumático, tanto directo como indirecto, encontrándose porcentajes similares en estudios revisados, que llegan en algunos casos hasta un 77 % (8,11,17).

Los resultados obtenidos de *la frecuencia de lesiones por jugador*, coinciden con los de otros autores (15) en el porcentaje de jugadores que sufrieron una sola lesión (28.7 %); sin embargo difieren en que el porcentaje que hemos encontrado en mayor cantidad de lesiones, desde dos hasta diez en un caso, obteniendo de nuestro análisis porcentajes siempre mayores en dichas ocasiones.

El 40.6 % de los jugadores de nuestra muestra (376 jugadores) sufrieron alguna lesión en el período estudiado. Este dato es marcadamente menor que los encontrados internacionalmente, donde el porcentaje de lesión de las distintas muestras va desde el 53% hasta el 80 % en algunos casos (14,17).

*Los tipos de lesiones* encontrados en nuestro estudio, agrupados de acuerdo a su gravedad en tres grupos (12,13,17) muestran un claro predominio de lesiones leves (50.56 %) con respecto a las moderadas (22.02 %) y las graves (27.41 %). Estos datos coinciden con los hallados en la literatura (11,13,17,21). Con respecto a las lesiones leves, que fueron mayoría, obligan a un rápido diagnóstico de certeza y tratamiento para reintegrar al futbolista cuanto antes a su actividad. Las lesiones moderadas fueron las lesiones más frecuentes en las dos articulaciones más afectadas, el tobillo y la rodilla. Las graves, merecen consideraciones particulares; en nuestro estudio, tuvieron el más alto porcentaje en regiones corporales de menor cantidad de lesiones como muñeca, mano y pelvis. A su vez, la extremidad superior y el tórax, cuyas regiones no suman más del 4 % del total de las lesiones, muestra un alto porcentaje de lesiones graves, demostrando así su importancia no tanto por la cantidad sino por la severidad de las mismas. Además, cabe agregar que dentro de las lesiones musculares, que fueron las más frecuentes, la mayoría de las lesiones graves correspondieron a desgarros del recto anterior que normalmente requieren un tiempo de vuelta al deporte de seis semanas.

En cuanto al *tratamiento realizado para las distintas lesiones*, se destaca que en más del 95 % de las mismas el tratamiento fue médico, siendo quirúrgico en 4.3 % de las lesiones, porcentaje que se ve disminuido si restamos las ocho suturas de heridas simples que fueron lesiones leves o moderadas y que representan casi la mitad del total de las lesiones tratadas quirúrgicamente. Por lo tanto, sólo 11 lesiones graves (2.4 % del total) fueron tratadas quirúrgicamente. Esta tasa es similar a la encontrada en reportes previos (1,10) donde se

acepta un porcentaje de tratamientos quirúrgicos de 1 a 3 % de las lesiones para todos los deportes. Se destaca la conducta de tratamiento conservadora de este grupo de trabajo, privilegiando siempre los tratamientos médicos funcionales ante patologías que puedan presentar opciones de tratamiento quirúrgico, guardando este tipo de soluciones para lesiones con indicación exclusiva de tratamiento quirúrgico.

Al analizar *la distribución de las lesiones de acuerdo a la región corporal afectada*, nos encontramos con un importante predominio de lesiones de la extremidad inferior con respecto al resto de cuerpo, al igual que la literatura revisada (3,9,11,22). El muslo con más del 40 % de las lesiones fue la región más afectada, con mayor afección del muslo anterior (72 %). Lo siguieron el tobillo y la rodilla con más de 14 y 13 % de las lesiones cada una; fue muy bajo el porcentaje de lesiones del miembro superior, tórax, cráneo y cara (9,11,22).

*Las lesiones más frecuentes* de nuestro estudio fueron las contracturas musculares, seguidas por las contusiones musculares, los esguinces de tobillo de los cuales el 92 % fueron externos, las lesiones capsuloligamentarias de la rodilla, y luego siguen los desgarros musculares y las pubalgias, las distensiones musculares y las lumbalgias. Estos datos son coincidentes por los demostrados por otros autores (3,,8,11,13,17,19).

*El grupo muscular más frecuentemente lesionado* en nuestra muestra fue el de los isquiotibiales, al igual que en el resto de la literatura revisada, pero el músculo que sufrió el mayor número de desgarros fue el recto anterior, mientras que para los otros autores fueron también los isquiotibiales (6,17,19,22). La ubicación del recto anterior en el segundo lugar en frecuencia de lesiones nos debe poner en alerta ya que se trata del músculo más importante del jugador de fútbol al predominar su acción en el shot de balón (7). Los desgarros del recto anterior plantean la mayor complicación en el tratamiento de los desgarros, ya que demandan un tiempo de recuperación de seis semanas, de lo contrario las recidivas y complicaciones serán frecuentes. Se destaca además el alto porcentaje de patología muscular contusa de los gemelos y del vasto externo. Todas las lesiones diagnosticadas fueron agudas, no encontrando ni un caso de lesiones musculares crónicas.

## **CONCLUSIONES.**

Los datos obtenidos en este trabajo, se asemejan a los de distintos autores internacionales, quienes marcan la importancia de continuar, desde los cuerpos médicos de los equipos de fútbol, elaborando pautas para la prevención y el tratamiento de las distintas lesiones (3,7,12,16,18). El análisis de los datos debe ser permanente, y considerado una importante herramienta para la planificación de las temporadas deportivas y el control del desarrollo de las mismas (4,23). La comparación con trabajos de distintas regiones del mundo permiten reafirmar o corregir las directivas de trabajo de un cuerpo médico deportivo.

En la planificación de la tarea de un equipo médico deportivo, se deben tener en cuenta múltiples objetivos, además del sentido asistencial de la tarea, es de suma importancia establecer protocolos para la evaluación del paciente, para la selección de los estudios complementarios necesarios, y para los distintos tratamientos; es necesaria la continua actualización científica de sus componentes. Además, el registro de los datos en programas adecuados permitirá luego su análisis para establecer las distintas conductas y fundamentalmente desarrollar estrategias de prevención de las lesiones en conjunto con los restantes componentes de los equipos, los entrenadores, preparadores físicos, directores de equipo y deportistas (4,12).

Con respecto a los resultados de nuestro estudio, el alto porcentaje de lesiones leves obliga al inmediato diagnóstico y tratamiento, no sólo para restablecer en el corto tiempo al futbolista a la práctica del deporte, sino también para evitar que esas lesiones leves se transformen luego en moderadas o graves como lo demuestran diversos autores (4,5,6). La elevada frecuencia de lesiones musculares obliga al profundo conocimiento de las mismas y a mejorar la conducta en la toma de las medidas de prevención ya conocidas. A su vez, el continuo análisis de los datos de dichas lesiones nos marcará en caso de un aumento en su incidencia la necesidad de revisar el desarrollo del entrenamiento del equipo.



Es importante destacar la conducta conservadora en el tratamiento de las lesiones de este grupo de trabajo, marcada por más del 95 % de las lesiones tratadas de esta forma, privilegiando los tratamientos funcionales ante opciones quirúrgicas, con el importante aporte de los kinesiólogos. Además de evitar las complicaciones habituales de los procedimientos quirúrgicos, se consigue disminuir el costo de los tratamientos logrando similares resultados finales (2,20).

Las lesiones en el fútbol tienen múltiples y variados orígenes, pero una lesión sólo ocurre como resultado de circunstancias desafortunadas. Por lo tanto, el análisis de las circunstancias de aparición de la lesión, la identificación de los factores de riesgo y el desarrollo de programas de prevención para reducir la incidencia de lesiones son el objetivo más importante de un equipo médico deportivo.



## **Bibliografía.**

- 3Axe M, Newcomb W, Warner D: Sports injuries in adolescents athletes. Del Med J 63: 359-363, 1991.
- 3de Lões M: Medical treatment and costs of sports-related injuries in a total population. Int J Sports Med 11: 66-72, 1990.
- 3Dvorak J, Junge A: Football injuries and physical symptoms. A review of the Literature. Am J Sports Med 28 (Suppl): S3-S9, 2000.
- 3Dvorak J, Junge A, Chomiak J, Graf-Baumann T, Peterson L, Rösch D, Hodgson R: Risk Factor Analysis for Injuries in Football Players. Possibilities for a prevention Program. Am J Sports Med 28 (Suppl): S69-S74, 2000.
- 3Ekstrand J, Gillquist J: Soccer injuries and their mechanisms: A prospective study. Med Sci Sports Exerc 15: 267-270, 1983.
- 3Ekstrand J, Gillquist J: The avoidability of soccer injuries. Int J Sports Med 2: 124-128, 1983.
- 3Ekstrand J, Gillquist J, Möller M: Incidence of soccer injuries and their relation to Training and team success. Am J Sports Med 11: 63-67, 1983.
- 3Ekstrand J, Tropp H: The incidence of ankle sprains in soccer. Foot Ankle 11: 41-44, 1990.
- 3Fried T, Lloyd G: An overview of common soccer injuries . Management and Prevention. Sports Med 14: 269-275, 1992.
- 3Garrick J, Requa R: Injuries in a school sports. Pediatrics 61: 465-469, 1978.
- 3Inklaar H: Soccer injuries I: Incidence and Severity. Sports Med 18: 55-73, 1994.
- 3Junge A, Dvorak J: Influence of definition and data collection on the incidence of Injuries in football. Am J Sports Med 28 (Suppl): S41-S46, 2000.
- 3Junge A, Chomiak J, Dvorak J: Incidence of Football Injuries in Youth Players. Comparison of Players from Two European Regions. Am J Sports Med 28 (Suppl): S47-S50, 2000.
- 3Lütje P, Nurmi I, Kataja M: Epidemiology and traumatology of injuries in elite Soccer. A prospective study in Finland. Scand J Med Sci Sports 6: 180-185, 1996.
- 3Maehlum S, Dahl E, Daljord O: Frequency of injuries in a youth soccer tournament. Physician Sportsmed 14(7): 73-79, 1986.
- 3Meewisse W, Hagel B, Mohtadi N, Butterwick D, Fick G: The distribution of injuries In Men ´s Canada West University Football. A 5-Year Analysis. Am J Sports Med 28: 516-523, 2000.



- 3Nielsen A, Y de J: Epidemiology and traumatology of injuries in soccer. *Am J Sports Med* 17: 803-807, 1989.
- 3Pasque C, Hewett T: Prospective Study of High School Westrling Injuries. *Am J Sports Med* 28: 509-515, 2000.
- 3Peterson L, Junge A, Chomiak J, Graf-Baumann T, Dvorak J: Incidence of Football Injuries and Complaints in Different Age Groups and Skill-Level Groups. *Am J Sports Med* 28(Suppl): S51-S57, 2000.
- 3Pritchett J: Cost of high scholl soccer injuries. *Am J Sports Med* 9: 64-66, 1981.
- 3Sullivan J, Gross R, Grana W: Evaluation of injuries in youth soccer. *Am J Sports Med* 8: 325-327, 1980.
- 3Tucker A: Common soccer injuries. Diagnosis, treatment and rehabilitation. *Sports Med* 23: 21-32, 1997.
- 3Wallace R: Application of epidemiologic principles to sport injury research. *Am J Sports Med* 16 (Suppl): 22-24, 1998.
- 3Y de J, Nielsen A: Sports injuries in adolescent ´s ball games: Soccer, handball and Basketball. *Br J Sports Med* 24: 51-54, 1990.