

ARTÍCULOS ORIGINALES**Incidencia de lesiones traumáticas en basquetbolistas élites femeninas cubanas en los años 2004 al 2008****Incidence of traumatic injuries in feminine elites Cuban basketball players from 2004 to 2008**

Dra. Hilda Obregón Rodríguez¹
Dr. José Javier Delgado González²

Con la colaboración de: **Dra. Leyda Díaz Lauzurica**³

¹ Especialista de 1er Grado en Medicina del Deporte

² Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Licenciado en Cultura Física y Deportes. Especialista de 1er Grado en Medicina del Deporte

³ Especialista de 1er Grado en Medicina del Deporte. Master en Medicina Tradicional
avlopez43@inder.cu

RESUMEN

Se realizó un estudio a 36 atletas de la Preselección Nacional de Baloncesto Femenino de la ESFAAR "Cerro Pelado", con el objetivo de conocer la incidencia de lesiones traumáticas en el periodo 2004- 2008 incluyendo el cuatrienio Olímpico. Se encontró que durante estos años las jugadoras se lesionaron 266 veces con una incidencia por año de la siguiente forma: en el 2004-70 para un 26%, en el 2005-64 para un 24 %, en el 2006-50 para un 18 %, en el 2007-59 para un 22 % y en el año olímpico 2008-23 para un 8 % constituyendo ese año el de menor incidencia. Se pudo observar que el mayor número de lesiones se produjeron durante el periodo de preparación general lo que puede estar dado por una mayor duración en meses de esa preparación. Por posición de juego las atletas con mayor incidencia de lesiones fueron las centros o pívot que son las que más contacto físico tienen y los que ejecutan más movimientos de giros para tirar al aro. Se efectuó un análisis descriptivo por topografía y atendiendo a la naturaleza de las lesiones, encontrándose un mayor número de lesiones en los miembros inferiores, principalmente del miembro inferior izquierdo, siendo las lesiones ligamentosas las de mayor incidencia. Los resultados aparecen en tablas para la mejor comprensión de la investigación. Se emitieron conclusiones y recomendaciones.

Palabras claves: lesiones deportivas, cuatrienio olímpico, baloncesto

ABSTRACT

A study was realized to 36 athletes of the Feminine National Preselection of Basketball belonging to ESFAAR "Cerro Pelado", with the aim of knowing the incidence of traumatic injuries in the period 2004-2008 including the Olympic four-year period. This research showed that during these periods players got hurt 266 times with the following incidence per year: In 2004-70 for a 26 %, in 2005-64 for a 24 %, in 2006-50 for an 18 %, in 2007-59 for a 22 % and in the Olympic year 2008-23 for a 8 % constituting that year the one with smaller incidence. Through this study could be observed that the bigger number of injuries was produced during the period of general preparation, which can be explained by the longer period of observation during the preparation. The athletes with bigger incidence of injuries according to game position were the centers or pivot, because they experience the bigger physical contact and who execute the higher quantity of turning movements to throw out to the buckbasket. A descriptive analysis for topography and attending to the injuries nature took effect, finding a bigger number

of injuries in inferior members, principally of the inferior left-handed member, being the ligamentous injuries the ones with bigger incidence. The results appear in draw for a better comprehension.

Keywords: Sports injuries, Olympic four-year period, basketball

INTRODUCCIÓN

A partir de la segunda década del siglo XX aparecieron las primeras estadísticas relacionadas con las lesiones en el deporte. Entre 1914 y 1936 se encontró que estas se incrementaron diez veces. Esta línea ascendente se mantuvo en estudios realizados con posterioridad.

Actualmente muchos profesionales de la medicina en el mundo abordan este tema y en nuestro país también ha sido y es objeto de estudio por médicos y especialistas en función del deporte, debido a que el logro de resultados deportivos se relaciona cada día más con exigencias crecientes del entrenamiento, contra el que atentan total o parcialmente las lesiones en los atletas, afectando la permanencia de los mismos y/o su rendimiento en éste y en las competencias.

El ejercicio físico intenso y continuado se acompaña de la producción de radicales libres causante de la alteración de las membranas celulares, originando un daño celular acompañado de un estado inflamatorio del músculo. Se han sugerido diferentes causas de estos cambios:

- Alto grado de estrés
- Alteraciones en la micro circulación
- Reducción de metabolitos tóxicos
- Agotamiento intramuscular de los suplementos energéticos.

El daño de las fibras musculares y del tejido conectivo se acompaña de una disfunción de los componentes intracelulares hacia el espacio intersticial y plasmático. El daño muscular se asocia con aumento de los niveles plasmáticos de la CK y de la deshidrogenada láctica y se viene utilizando como indicador de la permeabilidad celular, resultado del daño muscular.

En el Baloncesto se producen lesiones que inciden principalmente en los miembros inferiores y las zonas más lesionadas resultan las rodillas y los tobillos.

El esguince del tobillo constituye una de las lesiones más frecuentes en la práctica de la mayoría de los deportes, pero el dato más relevante es que un 45% de los casos va a sufrir una recidiva debido fundamentalmente a una recuperación incompleta y/o reeducación propioceptiva insuficiente. La reeducación propioceptiva consiste en la recuperación de los sistemas automáticos de protección de la articulación que ha resultado dañada al producirse el esguince.

El médico, el fisioterapeuta, junto con el preparador físico deben motivar y estimular al jugador para que tome conciencia de la importancia de la reeducación propioceptiva antes de reanudar su actividad deportiva, sin exponerse a riesgos innecesarios.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal durante las diferentes etapas (Preparación Física General, Preparación Física Especial y Preparación Competitiva) de los macro ciclos de entrenamiento entre los años 2004 al 2008. Se utilizó como universo para esta investigación a un total de 36 basquetbolistas que integraron la Preselección Nacional Femenina de Cuba en la ESFAR "Cerro Pelado" en esos años y que en algún momento de las etapas de la preparación durante los macro ciclos seleccionados sufrieron lesiones, 32 en total constituyendo la muestra.

Para cumplimentar el trabajo se analizaron los datos recogidos en la Planilla del Lesionado confeccionada específicamente para este trabajo, la cual fue llenada por el especialista el día en que se produjo cada lesión. Se estableció interconsulta médica con el servicio de Traumatología del Hospital Ortopédico "Frank País" en aquellos casos que así lo requirieron, utilizando medios diagnósticos auxiliares como la Radiografía y la Ecografía, siendo necesario realizar en ocasiones procedimientos de Artroscopia para su diagnóstico y tratamiento. El método estadístico utilizado fue el de encuestas y se ejecutó mediante una estadística descriptiva de los datos recogidos a través del tanto por ciento, por considerarlo el de mayor utilidad descriptiva.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- 1) De un universo de 36 atletas se lesionaron 32 para un 89%. Ocurrieron en el periodo estudiado un total de 266 lesiones. La edad cronológica y deportiva media fue de 24 y 13 años respectivamente y la media del peso y la talla de 74 Kg. y 181,5 cm.
- 2) El mayor número de lesiones se produjo en el mesociclo de Preparación Física General (PFG) con 150 para un 56% y esencialmente el 2004 fue el de mayor afectación con 70, obteniendo el 26% del total de las lesiones.
- 3) El menor número de lesiones se produjo en el mesociclo Competitivo (PC) con 37 para un 14% y el año de menor afectación fue el 2008 con 23 para un 9% del total de lesiones.
- 4) En el año 2004 en la PFG se presentaron 48 lesiones para un 68% con relación a la totalidad del año y el PC del año 2008 resultó el de menor incidencia con 1 lesión para un 4% de las lesiones del año.
- 5) La posición de juego que más se vio afectada en su totalidad fue la de las centro con 103 lesionadas para un 38%. En el año 2004 la posición de las defensas fue la más afectada con 30 lesiones para un 43% en relación con la cantidad de lesiones de ese año.
- 6) Topográficamente observamos que los miembros inferiores son los más afectados con 197 lesiones sumando ambos (izquierdo y derecho) para un 73%, observándose que el miembro inferior izquierdo (MII) se lesiona más con 100 para un 37% del total de lesiones.
- 7) Según la naturaleza de las lesiones, la más vista en estos años estudiados resultó la ligamentosa (74-27%), siguiéndole por orden las musculares (70-28%), las tendinosas (43-16%).
- 8) Nosológicamente la lesión predominante fue el esguince que fue visto 73 veces para un 27% del total de las lesiones, siendo más percibido en el 2004 en 18 ocasiones (17%). Le siguieron las distensión muscular con 49(18%) y la lumbalgias con 21 para un 10%

- 9) La mayoría de los tratamientos aplicados fueron conservadores para un 97%, solo correspondiendo un 3% para el tratamiento quirúrgico, que fue más utilizado en el año 2005 con 4 intervenciones representando un 45% del total de estos procedimientos

RESULTADOS Y TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra

No. de atletas	36
No. de atletas lesionados	32
Edad cronológica (Media)	24 años
Edad deportiva (Media)	13 años
Peso (Media)	74 kg.
Talla (Media)	181.5 cm.
Total de lesiones	266

Tabla 2. Lesiones por año y por mesociclo de preparación

AÑOS	P.F.G.	%	P.F.E.	%	P.C.	%	TOTAL	%
2004	48	68	20	29	2	3	70	26
2005	39	61	7	11	18	28	64	24
2006	21	42	15	30	14	28	50	19
2007	35	59	22	37	2	3	59	22
2008	7	30	15	65	1	4	23	9
TOTAL	150	56	79	30	37	14	266	100

Tabla 3. Lesiones por año y por posiciones de juego

AÑOS	CENTROS	%	DELANTERAS	%	DEFENSAS	%	TOTAL	%
2004	19	27	21	30	30	43	70	26
2005	25	39	22	34	17	27	64	24
2006	21	42	15	30	14	28	50	19
2007	29	49	14	24	16	27	59	22
2008	9	39	6	26	8	35	23	9
TOTAL	103	38	78	29	90	33	266	100

Tabla 4. Topografía de las lesiones por año

AÑO	MSD	%	MSI	%	MID	%	MII	%	Tronco	%	C.V	%	Total
2004	9	13	2	3	20	29	26	37	3	4	10	14	70
2005	6	9	2	3	17	27	27	42	5	8	7	11	64
2006	3	6	4	8	19	38	25	50	0	0	1	2	50
2007	4	7	4	7	28	47	15	25	1	2	7	12	59
2008	0	-	1	4	13	57	7	30	0	-	2	9	23
Total	22	8	13	5	97	36	100	37	9	3	27	10	266

Tabla 5. Naturaleza de las lesiones por año

NATURALEZA	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	TOTAL	%
Ósea	4	21	3	16	7	37	3	16	2	10	19	7
Tendinosa	6	14	15	35	9	21	10	23	3	7	43	16
Ligamentosa	18	24	17	23	15	20	16	22	8	11	74	27
Articular	17	48	7	20	7	20	3	9	1	3	35	13
Muscular	16	23	16	23	10	14	22	31	6	9	70	28
Compuesta	9	36	6	24	2	8	5	20	3	12	25	9
TOTAL	70	26	64	24	50	18	59	22	23	9	266	100

Tabla 6. Nosología de las lesiones por año

Nosología	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	Total	%
Esguince	18	17	17	23	15	20	16	22	7	10	73	27
Contusión	4	3	5	33	4	27	2	13	-		15	5
Distensión musc.	12	24	8	16	9	18	15	30	5	10	49	18
Inersionitis	6	16	15	40	9	24	4	10	3	8	37	14
Sinovitis	17	45	7	18	7	18	4	10	3	8	38	14
Bursitis	4	40	1	10	1	10	3	30	1	10	10	4
Periostitis	3	25	0	0	3	25	5	42	1	8	12	4
Lumbalgia	4	19	8	38	1	5	7	33	1	5	21	10
Fractura	2	18	3	17	1	9	3	27	2	18	11	4
TOTAL	70	26	64	24	50	18	59	22	23	9	266	100

Tabla 7. Tipo de tratamiento aplicado por años de preparación

TTo. aplicado	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%	2008	%	Total	%
CONSERVADOR	68	26	60	23	49	19	59	23	21	8	257	97
QUIRURGICO	2	22	4	45	1	11	0	0	2	22	9	3
TOTAL	70	26	64	24	50	18	59	24	23	8	266	100

RECOMENDACIONES

Producto de la gran incidencia de lesiones encontradas en el baloncesto femenino de elite durante los años estudiados, recomendamos:

Realizar una mejor profilaxis y acondicionamiento físico relacionado con:

- a.) Ejercicios de elasticidad y flexibilidad antes y después del entrenamiento.
- b.) Realizar un acondicionamiento muscular o calentamiento para adaptar el organismo a la carga física que se le aplicará durante el entrenamiento. Realizar ejercicios de fortalecimiento muscular, tanto de forma general como específica y que particularmente fortalezcan miembros inferiores, lugar topográficamente más afectado en este deporte.
- c.) Vigilar por una adecuada planificación de las cargas de entrenamiento.
- d.) Debe haber una adecuada continuidad y organización del entrenamiento.
- e.) Velar por que se cumpla con una buena relación trabajo-descanso durante el entrenamiento.
- f.) Evaluación sistemática de la fatiga y la recuperación.
- g.) Aplicación de métodos profilácticos posterior al entrenamiento como pueden ser: crioterapia, masoterapia u otros medios físicos que contribuyan a una mejor recuperación del atleta para tolerar mejor posteriormente la nueva carga de entrenamiento.
- h.) Administración de medicamentos recuperantes y ergogénicos que ayuden al atleta a un mayor desempeño físico.
- i.) Ofrecer medicamentos inmunomoduladores profilácticamente.
- j.) Lograr un mayor dominio de la técnica en la ejecución de las acciones.
- k.) Observación y cumplimiento de las reglas y disciplina establecida.
- l.) Cumplir en el deporte con todos los parámetros normados en la Escuela por la Salud:
 1. Alimentación.
 2. Alojamiento.
 3. Condiciones de las instalaciones de entrenamiento y competencia.
 4. Calzado y vestuario adecuados.
 5. Cumplimiento del horario de sueño, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reyna Carralero, J. L. Lesiones en yudocas de la Preselección de Judo Masculino. Macro ciclo I. Octubre 1995 a Marzo 2000. Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er Grado en Medicina Deportiva, 2001. Facultad "Enrique Cabrera". Instituto de Medicina del Deporte. Ciudad de la Habana.
2. Notario, Orestes. Estudio de lesiones traumáticas en Jockey sobre Césped de enero 1990 a Enero 1991. Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er Grado en Medicina Deportiva, 1991. Facultad "Enrique Cabrera". Instituto de Medicina del Deporte. Ciudad de la Habana.
3. Collada Menéndez, Armando. Estudio de las lesiones traumáticas en deportistas atendidos en el Hospital Ortopédico Docente "Frank País", 1989-1990, con referencias al boxeo. Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er Grado en Medicina Deportiva, 1991. Facultad "Enrique Cabrera". Instituto de Medicina del Deporte. Ciudad de la Habana.
4. Moreno Suárez, E. L. Lesiones más frecuentes en jugadores de béisbol durante la Serie Nacional 1988-89. Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er Grado en Medicina Deportiva, 1990. Facultad "Enrique Cabrera". Instituto de Medicina del Deporte. Ciudad de la Habana.
5. Serra Fernandez, R. "GENERALIDADES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LESIONES EN EL BOLONCESTO". Doctor en Medicina y cirugía. Especialisata en traumatología y Cirugía Ortopédica. Medico de la Selección Española de Baloncesto y Medico del Equipo ACB del Básquet de Manresa. rsf@traumatolegs.com
6. SERRA, R. Lesiones ligamentosas del tobillo en la práctica del baloncesto. Medicina y Baloncesto, vol. 1, nº 2, junio. 1997