Artículos originales

Atención segura a lesiones de rodilla en atletas

Safe Care to Knee Injuries in Athletes

Gerardo Águila Tejeda[1] Rolando Delgado Figueredo[1] Amado Bermúdez Suárez[1] Pedro Suárez Collado[1] Mabel Rosell Silva[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Águila-Tejeda G, Delgado-Figueredo R, Bermúdez-Suárez A, Suárez-Collado P, Rosell-Silva M. Atención segura a lesiones de rodilla en atletas. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2013 [citado 2026 Nov 6]; 3(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/168

Resumen

Fundamento: la garantía del éxito deportivo descansa en el buen funcionamiento del sistema músculo-esquelético, debido a que su vulnerabilidad entorpece el rendimiento de cada atleta. El elemento temporal es vital para una atención segura a las afecciones de rodilla, un diagnóstico tardío en este sistema puede favorecer la aparición de complicaciones y obstaculizar la práctica deportiva.
Objetivo: caracterizar las lesiones de rodilla en atletas del sistema deportivo de la provincia de Cienfuegos.
Métodos: estudio observacional, cuanti-cualitativo, longitudinal y retrospectivo. Se trabajó con 104 atletas que asistieron a la consulta de traumatología en el período 2009-2011 por presentar diferentes tipos de lesiones de rodilla, en diferentes etapas de entrenamiento. Las variables empleadas fueron: edad, sexo, deporte practicado, localización de la lesión, etapa de entrenamiento, kilo/calorías ingeridas, tipo de entrenamiento, calidad del equipamiento y el diagnóstico. El procedimiento utilizado parte de una revisión exhaustiva de las hojas de cargo e historias clínicas de todos los pacientes que asistieron a consulta en el período estudiado, de ellas se tomaron los datos necesarios. También se realizaron entrevistas a los entrenadores y personal técnico de apoyo.
Resultados: las lesiones de rodilla se presentan en todas las edades de los atletas, con ligero predominio del sexo masculino, las mayores frecuencias son del tipo ligamentosas y del menisco, con mayor incidencia en el atletismo, el voleibol y el judo. Predominó el tratamiento conservador.
Conclusiones: las lesiones de rodilla necesitan de un tratamiento oportuno para el éxito del atleta y su seguridad.

Palabras clave: traumatismos en atletas, traumatismos de la rodilla, terapéutica

Abstract

Background: the guarantee of sporting success lies in the appropriate functioning of the musculoskeletal system, given that its vulnerability hinders the performance of each athlete. Being timely is critical to provide safe care to the affections of knee; late diagnosis in this system may lead to the development of complications and hinder sport practice.
Objective: to characterize knee injuries in athletes of the sport system in the province of Cienfuegos.
Methods: an observational, quantitative and qualitative, longitudinal and retrospective study was conducted. It included 104 athletes who attended the Traumatology Consultation from 2009 to 2011, presenting different types of knee injuries in various stages of training. Variables such as age, sex, sport, site of injury, stage of training, kilocalories consumed, type of training, quality of equipment and diagnosis were analyzed. The procedure used consists of a comprehensive review of case notes and medical records of all patients that attended consultation during the period analyzed, from which the necessary data was collected. Interviews with coaches and technical staff were carried out as well.
Results: knee injuries occur in all ages of athletes, with a slight predominance of males. Highest frequencies are those of the ligament and meniscus, with the highest incidence in athletics, volleyball and judo. Conservative treatment predominated.
Conclusions: knee injuries require a timely treatment in order to achieve athlete's success and safety.

Key words: athletic injuries, knee injuries, therapeutics

Recibido: 2012-12-18 14:08:45
Aprobado: 2013-01-22 12:32:40

Correspondencia: Gerardo Águila Tejeda. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. gerardo.aguila@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La garantía del éxito deportivo descansa en el buen funcionamiento de los sistemas músculo-esquelético, su vulnerabilidad entorpece el rendimiento de los atletas. El elemento temporal es vital para una atención segura a las afecciones de rodilla, pues un diagnóstico tardío en este sistema puede favorecer la aparición de complicaciones y obstaculizar la práctica deportiva de alto rendimiento que demanda que las estructuras anatómicas rebasen límites fisiológicos, es por esta razón que el personal médico tiene gran preocupación ante la relativa frecuencia de las lesiones de rodilla en nuestros atletas en todas sus categorías ya sean: escolares, juveniles o sociales. Estas patologías constituyen un elemento a tener en cuenta por los ortopédicos y traumatólogos quienes muestran un interés permanente por desarrollar métodos de diagnóstico y tratamiento adecuados ante las exigencias que se plantean, entre ellos la ecografía, que ha devenido como un recurso de avanzada para el diagnóstico preciso de las lesiones en el deportista.[1]

La rodilla es una articulación muy expuesta a los traumas deportivos, tiene múltiples factores predisponentes que pudieran desencadenar una lesión debido al síndrome de sobreuso[2-4] y es la articulación más frecuentemente referida por los deportólogos por la necesidad de realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento en los casos en los que se produce una lesión.

Entre las lesiones de rodilla más frecuentes están: las tendinopatías, la sinovitis, la condropatías, y las lesiones de ligamentos y meniscos. Todas son afecciones muy relacionadas con los giros, saltos, cuclillas profundas y otros movimientos indispensables para la ejecución del deporte de las altas competencias.[5-7] y en estos deportistas con frecuencia dichas lesiones en su etapa inicial no producen síntomas ni signos evidentes.

Por lo que se propone como objetivo de esta investigación: caracterizar las lesiones de rodilla en atletas del sistema deportivo de la provincia de Cienfuegos.

MÉTODOS

La investigación fue realizada en el Centro Provincial de Medicina Deportiva de Cienfuegos, durante los años 2009-2011. Es un estudio observacional, cuanti- cualitativo, longitudinal retrospectivo.

Se trabajó con los 104 atletas que en el período de estudio asistieron a la consulta de traumatología y presentaron diferentes tipos de lesiones de rodilla, en diferentes etapas de entrenamiento.

Las variables analizadas fueron: edad, sexo, deporte practicado, localización de la lesión, etapa de entrenamiento, kilo/calorías ingeridas, tipo de entrenamiento, calidad del equipamiento y el diagnóstico.

El procedimiento utilizado parte de una revisión exhaustiva de las hojas de cargo e historias clínicas de todos los pacientes que asistieron a consulta en el período estudiado, de ellas se tomaron los datos necesarios. También se realizaron entrevistas a los entrenadores y personal técnico de apoyo como: psicólogos, fisioterapeutas, masajistas, médicos y dietistas entre otros. Las técnicas de recolección de la información estuvieron dadas por la entrevista y la encuesta. La información fue procesada en SPSS versión 15,0.

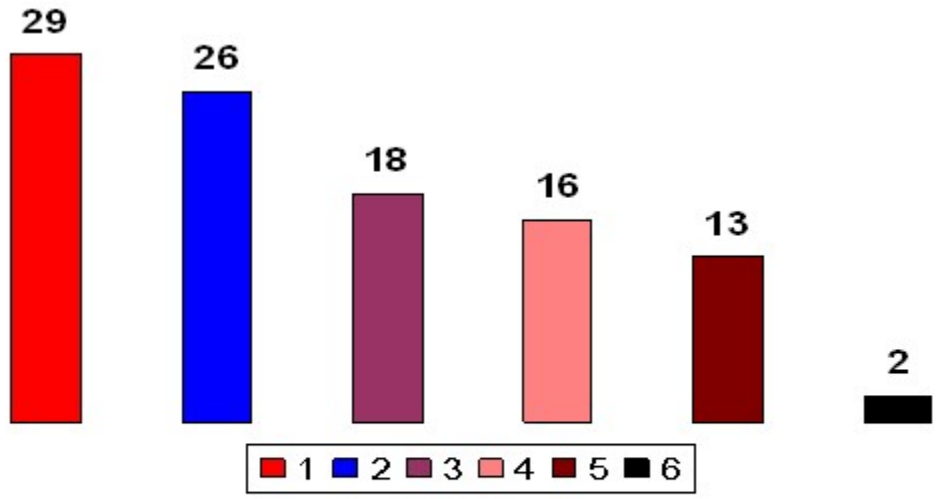
RESULTADOS

En el período de estudio fueron atendidos 104 atletas con afecciones de rodilla, que se presentaron en todos los grupos de edades. Desde los 13 a los 20 años no hubo una marcada diferencia entre estos grupos. La mayor frecuencia se encontró en el grupo de 19 a 20 años con 23 casos y 20 en el grupo de 17 a 18 años. También se presentaron en ambos sexos, con una razón de 1,2 atleta masculino por atleta femenino. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de atletas con afecciones de rodilla según edad y sexo

Grupo de edades (años)	Atletas		Total
	Masculinos	Femeninos	
1 (10-12)	5	6	**11**
2 (13-14)	10	8	**18**
3 (15-16)	13	9	**22**
4 (17-18)	8	12	**20**
5 (19-20)	15	8	**23**
6 (más de 21)	6	4	**10**
Total	**57**	**47**	**104**

Las afecciones de rodilla que predominaron en los atletas atendidos fueron: las lesiones ligamentosas con un 28 %, seguida por las lesiones de menisco con un 27 %. Las lesiones de Osgood Oslhatter, la tendinitis de inserción tuvieron valores similares 17 y 15 % respectivamente. La sinovitis se presentó en un 13 % y las fracturas solo en un 2 %. (Gráfico 1).



- Leyenda: 1-Lesiones ligamentosas. 2-lesiones de menisco. 3-Osgood Oslhatter. 4-tendinitis de inserción. 5- sinovitis. 6-fracturas.

Gráfico 1. Cantidad de atletas según tipos de afecciones en rodilla

Se observa que del total de lesiones presentadas un 25 % correspondieron al atletismo, y se presentaron en porcientos similares en un grupo de deportes como el voleibol (17 %), judo (15 %), fútbol (15 %) y baloncesto (14 %). En menor cantidad en los deportes de pesas (6 %), kárate

(5 %) y gimnástica (2 %). (Tabla 2).

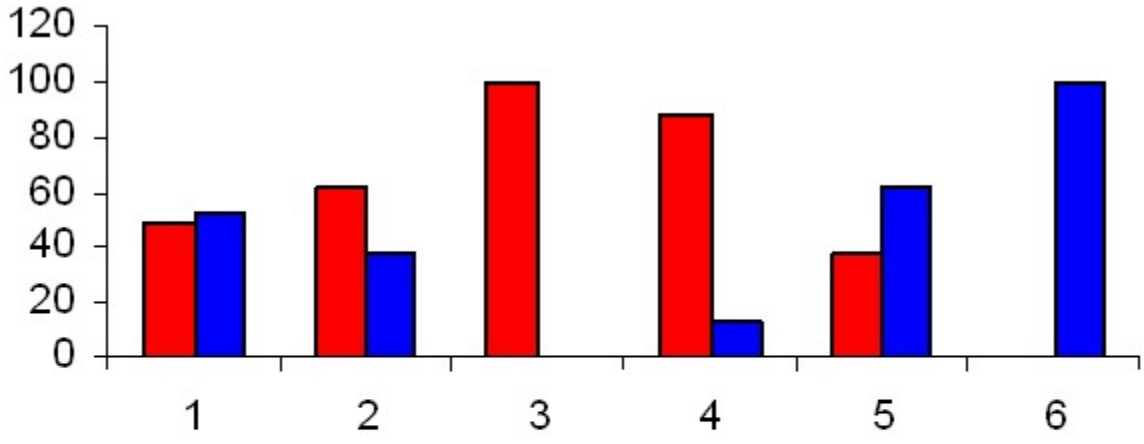
Tabla 2. Distribución de atletas pacientes según deporte y tipo de lesión

Deporte	A	B	C	D	E	F	Total	%
Atletismo	4	10	6	3	3	0	**26**	**25**
Voleibol	5	2	3	6	2	0	**18**	**17**
Judo	6	4	2	0	4	0	**16**	**15**
Fútbol	5	5	1	3	1	1	**16**	**15**
Baloncesto	4	5	2	2	2	0	**15**	**14**
Pesas	2	0	2	1	1	0	**6**	**6**
Kárate	3	0	0	1	0	1	**5**	**5**
Gimnástica	0	0	2	0	0	0	**2**	**2**
Total	**29**	**26**	**18**	**16**	**13**	**2**	**104**	**100**

Nota explicativa: A-Lesiones ligamentosas, B-lesiones de menisco, C-Osgood Oslhatter, D-tendinitis de inserción, E- sinovitis, F -fracturas

También fueron estudiadas las lesiones en cuanto a la etapa de preparación en que se presentaron. Las barras en rojo representaron el porciento de lesiones producidas en la etapa de entrenamiento y las azules las presentadas en etapa de competencia.

Las lesiones ligamentosas se mostraron de manera proporcional en las dos etapas de forma muy similar (13 y 14 %). En las lesiones de meniscos existieron diferencias, un 62 % se presentaron en el entrenamiento y un 38 % en etapa de competencia. Las lesiones Osgood Oslhatter se presentaron solo en etapa de entrenamiento, muy similar a los casos de las tendinitis de inserción que presentaron un 87 % en entrenamiento y un 13 % en competencia. Las sinovitis se observó más en etapa de competencia con un 62 % y un 38 % en etapa de entrenamiento. Todas las fracturas ocurrieron en etapa de competencia. (Gráfico 2).



Lesiones en rodillas por tipo y etapa de preparación.

1-Lesiones ligamentosas, 2-lesiones de menisco, 3-Osgood Oslhatter, 4-tendinitis de inserción, 5-sinovitis, 6-fracturas

Gráfico 2. Porciento de atletas con lesiones en rodillas según lesión y etapa de preparación

El 67 % de las lesiones tuvo un tratamiento conservador y un 33 % quirúrgico. En casi todas las lesiones de rodilla predominó el tratamiento conservador, fundamentalmente de férulas, circulares de yeso, y el uso de medicamentos: antinflamatorios, relajantes musculares, analgésicos y antineuríticos. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de atletas pacientes según tipos de lesiones y tratamiento

Lesiones	Tratamiento			
	Conservador		Quirúrgicas	
Ligamentosas	20	51	9	49
Menisco	6	51	20	49
Osgood Oslhatter	17	51	1	49
Tendinitis de inserción	14	52	2	48
Sinovitis	13	50	0	50
Fracturas	0	0	2	100
Total	**70**	**67**	**34**	**33**

Se muestra el % de ingestión calórica que se registró como promedio en el período estudiado, un 71 % para la categoría escolar, un 78 % para la categoría juvenil y un 73 % para la categoría social. (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación en la ingestión de calorías recomendada y real (promedios) según categoría deportiva

Categoría deportiva	Ingestión de alimentos recomendada (Kcal)	Ingestión real de alimentos (Kcal)	%
Escolares	3500	2500	71
Juveniles	4500	3500	78
Social	5500	4000	73

DISCUSIÓN

Un importante resultado de esta investigación fue el obtenido de las 8 entrevistas realizadas a entrenadores de los deportes estudiados, en las que se comprobó que un 35 % de ellos no tienen individualizado su plan de entrenamiento en función de la maduración biológica, o sea, que no siempre la edad cronológica del atleta se corresponde con la biológica, lo cual es necesariamente un elemento nocivo y que propicia el daño de articulaciones como la rodilla, poseedora de muchos ligamentos y otras estructuras de partes blandas que pueden afectarse en esta etapa de crecimiento y desarrollo. Esto pudiera ser una de las causas de las lesiones a cualquier edad, y que es más peligrosa en las edades más tempranas, por lo que para aumentar la seguridad en nuestros atletas se impone en la valoración de la maduración biológica (por el método antropométrico) a cada deportista.[8,9]

Existió un predominio de las lesiones en el sexo masculino, esto se comprende en los marcos de un mayor desarrollo muscular de los primeros y con cargas de entrenamiento mayores no siempre bien dosificadas.

Las lesiones ligamentosas y las de menisco forman parte de una estructura maestra de la arquitectura humana; la rodilla, es quien recibe las cargas y las redistribuye hacia el resto del cuerpo, motivo por el cual ante deficientes cargas de entrenamiento estos elementos son los que más sufren y aparecen las lesiones. A ello se le suma que no hay una realización conciente de medidas preventivas como por ejemplo: lubricación, calentamiento, ejercicio de flexibilidad y estiramiento y crioterapia. Las lesiones: Osgood Oslhatter, tendinitis de inserción y sinovitis son frecuentes en edades de la adolescencia donde el crecimiento es muy irregular y facilita la aparición de estas lesiones.

El deporte en que el que predominaron las lesiones fue el atletismo, esto se debe a que es un deporte con muchas modalidades, algunas de estas lesiones fueron eminentemente traumáticas. El voleibol con sus saltos provoca un sobreuso de la articulación, el judo con las caídas y proyecciones también incrementa la sobrecarga de la rodilla, lo mismo sucede con el fútbol y el baloncesto.

Los resultados encontrados en los distintos tipos de tratamientos empleados se corresponden con la esfera de los deportes explicados, el tratamiento quirúrgico solo para los casos en que no sea estrictamente necesario, debe evitarse por las limitaciones posteriores así como por el grado de atrofias musculares que se producen con la consiguiente recuperación posterior en los departamentos de fisioterapia, este es el caso de patologías como el Osgood Oslhatter, en el que como primera medida se aplicó una rodillera deportiva por un período de 3-4 meses y tratamiento de fisioterapia para que el atleta pudiera incorporarse al deporte a hacer sus actividades reglamentarias con un mínimo de limitación y no necesariamente presentar complicaciones posteriores que limitaran su vida deportiva, esta entidad es tratada de esta manera en la consulta de traumatología en casi la totalidad de los casos con resultados excelentes tanto en la curación como en su recuperación y de esta manera se evita una intervención quirúrgica.

El período en que se observaron más lesiones fue durante el entrenamiento, ya que por regla general los macro ciclos de entrenamiento son más largos pues están divididos en tres etapas de preparación: preparación física general, preparación física especial y período competitivo, son estos de diferentes meses de duración que al final hacen un total de 8-9 meses y en los cuales se varía la intensidad y el volumen de la carga según lo requiera la etapa, no así el período de

competencia que es un ciclo más corto pero que tiene un factor en contra que es la decisión de algunos atletas de entregarse por completo al evento sin reparar en obstáculos, riesgos, o consecuencias, lo que hace que sean factibles las lesiones en este momento.

La incorrecta planificación del macro ciclo de entrenamiento, el uso de ropas y calzados inadecuados, equipos técnicamente diferentes y una nutrición por debajo de los requerimientos, propiciaron la incidencia de las lesiones en deportes como el atletismo, en edades juveniles y sociales.

El equipamiento utilizado en las áreas deportivas es viejo, defectuoso, las superficies sobre las que realizan carreras de preparación en diferentes distancias, en deportes como el atletismo, son duras, el calzado utilizado no siempre es el más adecuado con lo cual no se puede garantizar que siempre sea el que está acorde para la práctica de cada deporte, todos estos elementos son de gran valor porque pudieran incidir de manera negativa en el buen funcionamiento de la rodilla y pueden provocar de esta manera la aparición de lesiones deportivas.

Evidentemente, cuando no se trabaja en la prevención se está facilitando la aparición de lesiones, y se está disminuyendo la seguridad del atleta, pues muchas patologías en la rodilla con el paso del tiempo pueden producir enfermedades degenerativas como la osteoartritis, que puede estar dada por no haberse cumplido con todas las medidas propias de la prevención en su vida deportiva.

Las lesiones de rodilla en los deportistas se presentan a cualquiera edad de la vida activa de un atleta y están asociadas a deficiencias en aspectos metodológicos del entrenamiento.

El trabajo conjunto de entrenadores y terapeutas puede contribuir a la prevención de lesiones de rodilla. Un correcto tratamiento conservador contribuye a la recuperación de la lesión y a la seguridad futura de la salud del atleta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anillo R, Villanueva E, Roche HE, León D. Valor de la ecografía en la exploración de la rodilla de deportistas cubanos de alto rendimiento. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2008;22(2):1-15

2. Álvarez Cambra R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Tomo II. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1986

3. Tallón J, Barón Y, Flores MA. Hallazgos artroscópicos en rodillas de niños y adolescentes. Rev Ortp Traumatol. 2007;51(5):237-44

4. Da Silva Almeida KS, Arruda de Moraes SR, Tashiro T, Da Silveira Neves E, Toscano AE, Rocha de Abreu RM. Morphometric study of menisc of the knee joint. Int j Morphol. 2004;22(3):181-4

5. Rose R. The accuracy of joint line tenderness in the diagnosis of meniscal tears. West Indian med J. 2006;55(5):323-6

6. Franco N, Mendes G, Saldanha dos Anjos MT, D Alessandro R, Aurélio A, Teixeira S. Avaliação muscular isocinética da articulação do joelho em atletas das seleções brasileiras infanto e juvenil de voleibol masculino. Rev Bras Med Esporte. 2005;11(6):331-6

7. Soler L, Ortega R. Correlación clínico-epidemiológica de diversas lesiones de la rodilla mediante confirmación artroscópica transoperatoria. Rev mex ortop traumatol. 2000;14(2):175-8

8. Canosa R. Lesiones ligamentosas de la rodilla en el niño y adolescente. Rev Ortp Traumatol. 1998;42(6):489-501

9. Pacheco EA, Arango G, Jiménez R, Aballe ZA. Las lesiones intraarticulares de la rodilla evaluadas por artroscopia, su relación con la clínica y la imaginología. Rev Cubana Ortop Traumatol. 2007;21(2):1-15