Descargado el: 7-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Lesiones deportivas en niños atletas. Estudio de veinte años
Sport injuries in children. A twenty year study

Lazaro Martín Martínez Estupiñán[1]

[1] Hospital General Docente Mártires del 9 de Abril, Villa Clara, Cuba

Cómo citar este artículo:
Martínez-Estupiñán L. Lesiones deportivas en niños atletas. Estudio de veinte años. **Medisur** [revista en Internet]. 2017 [citado 2026 Nov 7]; 15(6):[aprox. 6 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3446

Resumen

Fundamento: Las lesiones deportivas del sistema osteomioarticular son frecuentes en el niño atleta. Sin embargo, son escasas las investigaciones acerca de este tema.
Objetivo: describir el comportamiento de las lesiones deportivas del sistema osteomioarticular en niños atletas de una escuela deportiva.
Métodos: se realizó un estudio descriptivo, con una serie de 3314 niños atletas lesionados en el sistema osteomioarticular, pertenecientes a las Escuelas de Iniciación Deportiva Héctor Ruiz Pérez, en el periodo comprendido entre septiembre del año 1995, hasta agosto de 2015. Se analizó la distribución de niños por edad y sexo; y de las lesiones según la región anatómica lesionada, mecanismo de lesión, tipo de lesión y conducta adoptada.
Resultados: las lesiones fueron más frecuentes en los niños varones, con edades alrededor de los 13 años. El 86,8 % de las lesiones se produjo durante el entrenamiento; el macrotrauma fue la causa más común de las lesiones, sobre todo de las lesiones agudas. Predominaron las afecciones de los miembros inferiores, las contusiones superficiales y los esguinces, para los cuales el tratamiento fue conservador en la mayoría de los casos.
Conclusión: los niños atletas sufren más lesiones deportivas en miembros inferiores, las que son producidas generalmente por macrotrauma y tratadas de manera conservadora.

Palabras clave: Medicina deportiva, traumatismos en atletas, ortopedia, atletas

Abstract

Foundation: Sport injuries of the musculosketal system are frequent in the child athlete. However, research on this subject is scarce.
Objective: to discover the behaviour of sport lesions in the musculoskeletal system of athlete children in a sport school.
Method: a descriptive study, with a series of 3314 injured athlete children in the musculoskeletal system, pertaining to Sport Initiation School Héctor Ruiz Pérez, in the period from September 1995 to August 2015. Children's distribution by age and sex was analyzed so as the lesions according to the injured anatomic region and the conduct adopted.
Results: the most frequent lesions were in aged around 13 years male children. The 86.8% of the lesions were produced during training; macrotrauma was the most common cause of lesions, mainly acute lesions. Lower limb lesions predominated, superficial contusions and sprain, for which treatment was conservative in most cases.
Conclusion: athlete children suffer more sport injuries in lower limbs, which are generally produced by macrotrauma and conservatively treated.

Key words: Sports medicine, athletic injuries, orthopedics, athletes

Aprobado: 2017-06-09 11:34:49

Correspondencia: Lazaro Martín Martínez Estupiñán. Hospital General Universitario Mártires del 9 de Abril, Sagua la Grande. Villa Clara lazarome@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El aumento continuo en la variedad de deportes y oportunidades para ejercitarlos en todas las edades, clases y carreras, se ha evidenciado en las últimas décadas, y el interés de escolares y profesionales por los deportes se han mantenido en ascenso.[1,2] Este auge de las actividades deportivas, se relaciona directamente con el incremento de la demanda de atención médica en las Clínicas de Medicina Deportiva, por parte de niños atletas que han padecido acontecimientos traumáticos o dolores crónicos relacionados con el deporte.[3] En este sentido, se hace necesario el estudio de las estructuras del esqueleto inmaduro, para comprender sus lesiones únicas.

Los sistemas de salud destinan una cantidad significativa de recursos a la atención de lesiones derivadas de la actividad física deportiva en niños y adolescentes, y como ya se ha dicho, estas no son una causa rara de visita a los departamentos de emergencia. Por ejemplo, estudios realizados en la provincia de Villa Clara, Cuba, refieren cifras elevadas de niños con lesiones deportivas atendidas en los servicios de urgencia.[4,5] Sin embargo, las estimaciones nacionales respecto a tales lesiones, son desconocidas.[6]

La investigación epidemiológica de las lesiones deportivas presenta inconvenientes, derivados de su propia naturaleza, como las características de la población expuesta, el tipo e intensidad de la exposición, ya que existe variedad de grados de exposición y riesgo,[8] y las fuentes de información.[8] Aunque la severidad de estas lesiones es llamativa, existe desconocimiento de las tasas de lesiones.[5,9]

Con este estudio se pretende describir el comportamiento de las lesiones deportivas del sistema osteomioarticular (SOMA), en niños atletas de una escuela deportiva de la provincia Villa Clara.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de serie de casos, para estudiar las lesiones deportivas del SOMA en niños atletas pertenecientes a la Escuela de Iniciación Deportiva Héctor Ruiz Pérez, de Villa Clara, con el fin de caracterizarlas. Se trabajó con un grupo original e intacto, es decir, ya constituido. Fueron incluidos en el estudio todos los niños atletas menores de 18 años, con diagnóstico de lesión deportiva del SOMA (n=3314), lo que correspondió a 3344 lesiones, ya que un grupo pequeño sufrió más de una lesión por año escolar. El periodo de estudio abarcó 20 años (septiembre de 1995 a agosto de 2015).

Los datos concernientes a las características básicas generales de los niños atletas, así como las relacionadas con las lesiones deportivas presentadas en el SOMA y su manejo, fueron extraídos de las historias clínicas.

Para caracterizar las lesiones del SOMA en los niños que conformaron la muestra, se estudiaron las variables: edad (menores de 9 años, 9-11 años, 12-14 años, 15-17 años); sexo; región anatómica lesionada (miembro superior, inferior, espalda y cuello); mecanismo de lesión (macrotrauma, microtrauma); tipo de deporte (con pelotas, de resistencia, fuerza rápida, de combate, arte competitivo); tipo de lesiones (por sobreuso o agudas), para las cuales fueron calculadas las tasas por cada 100 niños en 1000 horas de práctica deportiva; lugar de ocurrencia de la lesión (entrenamiento, competencia); y conducta ante la lesión (conservadora o quirúrgica).

Los resultados se expresan en números absolutos y porcentaje, aunque también se calcularon algunos descriptivos estadísticos para la variable edad. Esta investigación contó con la autorización de las instancias administrativas de las respectivas instituciones implicadas y con la aprobación del Consejo Científico Provincial de Villa Clara (Acuerdo 65/1996, tema de investigación para optar por grado científico).

RESULTADOS

Del total de niños atletas lesionados (3314), los del grupo etario de 12-14 años, fueron los que con más frecuencia se lesionaron (48,3 %), los de edades mínimas y máximas aportaron menor porcentaje en este sentido. Respecto al sexo, predominaron los varones, con un 63,6 %. La edad promedio fue de 13,01 años, con una desviación de 1,75 años, un valor atípico en 7 años y varios niños con 8 años. (Tabla 1).

 ISSN 1727-897X

Tabla 1. Distribución de los niños atletas con lesiones deportivas del SOMA según edad y sexo.

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 9 años	160	4,8	89	2,7	249	7,5
9-11 años	623	18,8	351	10,6	974	29,4
12-14 años	1017	30,7	584	17,6	1601	48,3
15-17 años	308	9,3	182	5,5	490	14,8
Total	2108	63,6	1206	36,4	3314	100

Media=13,01 (IC=95 %); límite inferior=12,88; límite superior=13,14; mediana=13; desviación típica=1,746; mínimo=7; máximo=16; asimetría=-0,376; curtosis=0,038

Se observaron 3344 lesiones del SOMA para los 3314 niños atletas que conformaron el estudio. Al analizar la relación entre la región anatómica lesionada y el mecanismo de lesión, la mayoría de las lesiones deportivas se presentó en miembros inferiores (53 %), seguidas por afecciones en miembros superiores. Respecto al mecanismo de lesión, el 66,5 % de las lesiones fue producido por macrotrauma, mientras que las lesiones por microtraumas afectaron a casi un tercio de los niños atletas, con 1120 lesiones que representaron el 33,5 % del total. En el miembro inferior predominaron las lesiones de rodilla, 15,6 % producidas por macrotrauma y 7,8 % producidas por microtraumas. En el miembro superior las lesiones deportivas por macrotrauma predominan en la mano (6,3 %) y las lesiones deportivas por microtrauma en el codo (4,2 %). (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de lesiones según región anatómica y mecanismo de lesión.

Región anatómica lesionada		Mecanismo de lesión				Total	
		Macrotrauma		Microtrauma			
		No.	%	No.	%	No.	%
Miembro inferior	Cadera y pelvis	40	1,2	20	0,6	60	1,8
	Rodilla	521	15,6	261	7,8	782	23,4
	Tobillo	324	9,7	164	4,9	488	14,6
	Pie	197	5,9	100	3,0	297	8,9
	Otras	95	2,8	50	1,5	111	4,3
	Total	1177	34,6	595	17,8	1772	53,0
Miembro superior	Hombro	124	3,7	63	1,9	187	5,6
	Codo	156	4,7	142	4,2	298	8,9
	Muñeca	159	4,8	35	1,0	194	5,8
	Mano	207	6,2	104	3,1	311	9,3
	Otras	173	5,1	68	2,1	241	7,2
	Total	819	24,5	412	12,3	1231	36,8
Cuello y espalda	Región cervical	45	1,3	23	0,7	68	2,0
	Región dorsal	22	0,7	11	0,3	33	1,0
	Región lumbosacra	150	4,8	80	2,4	240	7,2
	Total	227	6,8	114	(3,4)	341	(10,2)
Total		2224	66.5	1120	(33.5)	3344	(100)

Del total de lesiones del SOMA en los niños atletas, 2903 ocurrieron durante los entrenamientos, mientras que en las competencias ocurrieron 441 lesiones. Los deportes con pelotas aportaron el mayor porcentaje de lesiones (35,5 %) y también el mayor número de lesiones en competencias (5,4 %). Sin embargo, las tasas de lesiones por cada 100 niños en 1000 horas de práctica deportiva, respecto a los grupos deportivos, revelaron la mayor tasa en los deportes de resistencia, con 21,2, seguidos de los deportes de fuerza rápida, con 20,7 lesiones. (Gráfico 1).



Gráfico 1. Distribución de las lesiones deportivas según tipo de deporte y lugar de ocurrencia. Tasa de lesiones por 100 niños en 1000 horas de práctica deportiva.

El mayor número de lesiones deportivas fueron tratadas con métodos conservadores: mediante conducta médica un 75,1 % y conducta ortopédica el 18,1 %. Solo 227 lesiones (6,8 %) requirieron intervención quirúrgica, de ellas, 60 lesiones de sobreuso y 167 lesiones agudas, la mayoría heridas superficiales (42). (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de las lesiones según el tipo de lesión y la conducta adoptada.

Tipo de lesión		Conducta ante las lesiones deportivas del SOMA						Total	
		Conservadora				Quirúrgica			
		Médica		Ortopédica					
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Sobreuso		840	25,1	221	6,6	60	1,8	1121	33,5
Lesiones agudas	Contusión superficial, escoriaciones y heridas	643	19,2	134	3,9	42	1,4	819	24,5
	Esguince	3481	0,4	102	3,1	11	0,3	461	13,8
	Contusión profunda, distenciones	299	8,9	62	1,9	37	1,1	398	11,9
	Epifisiólisis	191	5,7	32	1,0	28	0,8	248	7,4
	Fractura	187	5,7	35	1,1	14	0,4	237	7,2
	Fractura luxación	4	0,1	8	0,2	8	0,2	20	0,5
	Luxación o subluxación	-		13	0,4	27	0,8	40	1,2
Total		2512	75,1	605	18,1	227	6,8	3344	100

DISCUSIÓN

Los entrenamientos de hasta 20 horas semanales son frecuentes en centros deportivos escolares.[10,11] La edad de inicio de los entrenamientos intensivos, decrece y aumentan los programas que exponen a los niños a cantidades excesivas de ejercicio, lo que incrementa el riesgo de lesión.[12,13] En el presente estudio se obtienen resultados muy similares a los obtenidos en España, donde Moreno y colaboradores observaron un pico de lesiones de un 26,9 % entre los 11 y los 15 años, en atletas de todas las edades, y 2,4 % en menores de 10 años.[14] La edad esquelética, aisladamente, tiene una influencia insignificante en las habilidades motoras fundamentales y la coordinación motora entre los 7 y 10 años, pero es innegable su influencia en la tasa de lesiones cuando se suman todos los factores que actúan en el entrenamiento atlético.[15,16]

Esto sucede debido al inicio en estas edades de las actividades competitivas entre escolares. Son pocos los deportes que comienzan a entrenarse con menos de ocho años de edad; la capacidad para concentrarse y otras condiciones anatómicas y fisiológicas del niño pequeño, no lo permiten. Alrededor de los 11 y 12 años, los calendarios deportivos incrementan las actividades y competencias, que tienen su tope entre los 13 y los 14 años, edades en que las lesiones tienen su incidencia mayor. Los niños mayores (15 a 17 años) ya han pasado una etapa en el conocimiento de su deporte, sus reglas, sus riesgos, la forma de mitigar el daño, y por ello se lesionan menos.

Respecto al predominio del sexo masculino en el estudio, varios autores observaron el mismo comportamiento en sus respectivas series.[14,17,18]

La clasificación etiopatogénica es poco utilizada y, sin embargo, resulta muy útil desde una visión preventiva. La mayoría de las lesiones estudiadas por Moreno y colaboradores (1 889 para un 59 %), fueron de origen traumático y sucedieron por microtrauma en 1313 casos (41 %),[14] resultados similares a los de este estudio.

El número creciente de lesiones relacionadas con la fisis, incluidas aquellas que ocurren en las extremidades inferiores, son preocupantes, sobre todo en los deportes con pelotas.[19] En este trabajo se ha observado cómo las lesiones deportivas agudas del SOMA son más comunes. Los microtraumas representan una proporción alta entre las lesiones en los deportes aeróbicos, que requieren sesiones largas de entrenamiento, con movimientos repetitivos; ocurren en los deportes técnicos, donde el mismo movimiento es repetido varias veces (el tenis, el levantamiento de pesas, la jabalina, y el salto de altura). Reconocer las causas, factores de riesgo y formas de prevención, eleva la seguridad en la práctica deportiva de los niños atletas.[20,21]

Respecto al manejo terapéutico, la creación de protocolos, tanto quirúrgicos como no quirúrgicos, en la atención traumatológica deportiva pediátrica, es una necesidad para el desarrollo cualitativo de la atención y la evolución del niño atleta lesionado; lo mismo que el manejo integrado y conjunto en el interior de la escuela de iniciación deportiva, junto a los entrenadores. En la serie estudiada predominó la conducta conservadora frente a la quirúrgica, y dentro de esta el tratamiento médico frente al ortopédica.

Se concluye que los niños varones con lesiones deportivas del SOMA, representan la mayoría respecto a las niñas, y sufren con más frecuencia lesiones en el miembro inferior, sobre todo, durante el tiempo de entrenamiento. Los macrotraumas predominan y son los deportes con pelotas los que poseen mayores tasas de lesiones, sin embargo, su tratamiento generalmente es conservador. La caracterización de la presentación y manejo de las lesiones deportivas del SOMA, desde el punto de vista clínico y epidemiológico, permite reconocer las condiciones del deporte en la niñez en los diferentes contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Micheli LJ. Encyclopaedia of Sports Medicine. EUA: SAGE Publications; 2011. p. 80.

2. Malisoux L, Frisch A, Urhausen A, Seil R, Theisen D. Monitoring of sport participation and injury risk in young athletes. J Sci Med Sport. 2013 ; 16 (6): 504-8.

3. Hedström EM, Bergström U, Michno P. Injuries in children and adolescents- Analysis of 41 330 injury related visits to an emergency department in northern Sweden. Injury. 2012 ; 43 (9): 1403-8.

4. Martínez LM. Caracterización de las lesiones ortopédicas y traumáticas en el niño atleta. Nuestra experiencia. Medicentro Electrónica [revista en Internet]. 2010 [cited 27 Oct 2011] ; 14 (1): [aprox. 5p]. Available from:

http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/download/97/126.

5. Wojtys EM. Sports Injury Prevention. Sports Health. 2017 ; 9 (2): 106-7.

6. Nalliah RP, Anderson IM, Lee MK, Rampa S, Allareddy V, Allareddy V. Epidemiology of Hospital-Based Emergency Department Visits Due to Sports Injuries. Pediatr Emerg Care. 2014 ; 30 (8): 511-5.

7. Santana JL, Martínez LM, Rodríguez O. Dos miradas hacia un voleibol sostenible: desde la pedagogía y la traumatología deportiva. Rev Arrancada [revista en Internet]. 2014 [cited 10 Feb 2016] ; 14 (25): [aprox. 34p]. Available from: http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/download/25-10/pdf.

8. Alonso M, Reyes MI, Mazorra RE, González JM. Accidentes graves en la niñez: Estudio clínico-epidemiológico en la provincia de Villa Clara (1999- 2007). Medicentro Electrónica [revista en Internet]. 2012 [cited 9 Ene 2017] ; 16 (4): [aprox. 14p]. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/medicentro/cmc-2012/cmc124d.pdf.

9. Chéron C, Le Scanff C, Leboeuf C. Association between sports type and overuse injuries of extremities in children and adolescents: a systematic review. Chiropr Man Therap. 2016 ; 24: 41.

10. Fridman L, Fraser-Thomas JL, McFaull SR, Macpherson AK. Epidemiology of sports-related injuries in children and youth presenting to Canadian Emergency departments from 2007–2010. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2013 ; 5 (1): 30.

11. Dede Ö, Yazıcı M. Pediatric Sports Injuries. In: Doral MN, Tandoğan RN, Mann G, Verdonk R, editors. Sports Injuries: Prevention, Diagnosis, Treatment and Rehabilitation. Heidelberg: Springer-Verlag; 2012. p. 989-94.

12. Paterno MV, Taylor-Haas JA, Myer GD, Hewett TE. Prevention of Overuse Sports Injuries in the Young Athlete. Orthop Clin North Am. 2013 ; 44 (4): 553-64.

13. Maffulli N, Longob UG, Spiezia F, Denaro V. Aetiology and prevention of injuries in elite young athletes. In: Armstrong N, McManus AM. The Elite Young Athlete. London: Basel- Karger; 2011. p. 187-200.

14. Moreno C, Rodríguez V, Seco J. Epidemiología de las lesiones deportivas. Fisioterapia. 2008 ; 30 (1): 40-8.

15. Freitas DL, Lausen B, Maia JA, Lefevre J, Gouveia ÉR, Thomis M, et al. Skeletal maturation, fundamental motor skills and motor coordination in children 7–10 years. J Sports Sci. 2015 ; 33 (9): 924-34.

16. Jespersen E, Holst R, Franz C, Rexen CT, Klakk H, Wedderkopp N. Overuse and traumatic extremity injuries in schoolchildren surveyed with weekly text messages over 2.5 years. Scand J Med Sci Sports. 2014 ; 24 (5): 807-13.

17. Águila G, Delgado R, Bermúdez A, Suárez P, Rosell M. Atención segura a lesiones de rodilla en atletas. Finlay [revista en Internet]. 2013 [cited 17 Feb 2017] ; 3 (1): [aprox. 6p]. Available from: http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/168.

18. Sherry E. Deportistas infantiles. In: Sherry E, Wilson SF. Oxford Handbook of Sport Medicine. 2nd. ed. New York: Oxford University Press; 1998.

19. Greier K, Riechelmann H. Frequency, nature and distribution of school sport injuries at different types of schools. Sportverletz Sportschaden. 2012 ; 26 (4): 212-7.

20. Gulhane TF. Sports injuries: Causes, Symptoms, Treatment and Prevention. IJPESH. 2015 ; 1 (4): 107-9.

21. Junge T, Runge L, Juul-Kristensen B, Wedderkopp N. Risk Factors for Knee Injuries in Children 8 to 15 Years: The CHAMPS Study DK. Med Sci Sports Exerc. 2016 ; 48 (4): 655-62.