

Prevención y control de enfermedades no transmisibles

Reporte de lesiones encontradas en corredores de medio y gran fondo⁽¹⁾

DR. CARLOS MENDIOLA ANDA⁽²⁾
DR. FRANCISCO JOSÉ DÍAZ CISNEROS⁽²⁾
DR. ANTONIO EUGENIO RIVERA CISNEROS⁽²⁾

Mendiola Anda C, Díaz Cisneros FJ, Rivera Cisneros AE: *Reporte de lesiones encontradas en corredores de medio y gran fondo. Salud Pública Méx., 1986; 28: 387-392.*

Resumen: Correr es una actividad muy popular en todo el mundo, su práctica produce beneficios pero también el riesgo de sufrir lesiones. El propósito de este trabajo es presentar las lesiones encontradas en 74 corredores que acudieron a consulta médica durante el periodo de un año. Se determinó el tipo de lesión, la repercusión sobre las actividades de la vida diaria y la presencia de algunos de los factores asociados a lesión musculoesquelética. La región más afectada fue la rodilla con 32 casos, seguida del pie con 17, pierna y tobillo con 7 casos cada uno y otros lugares con 11 casos. Las lesiones más frecuentes fueron la condromalasia patelar y la fascitis plantar con 20.3% cada una, el síndrome de fricción de la banda iliotibial (SFBIT) con 16.2% y las tendinitis con 14.9%. Los resultados coinciden con otros

estudios que señalan que las lesiones ocurren más frecuentemente a nivel de la rodilla. Sin embargo, el número elevado de casos en los cuales se encontró SFBIT difiere de lo reportado, esto podría ser explicado porque este síndrome se identificó recientemente y su diagnóstico es ahora mejor y más frecuente. Otra diferencia fue la alta incidencia de fascitis plantar, que quizá se explique por el calzado inapropiado que se utiliza en nuestro medio. El resto de las lesiones coincidió con lo reportado en la literatura. En la mayoría de las personas se encontró alguno de los factores que se han asociado con la presencia de lesiones. En ningún caso hubo repercusión de las lesiones sobre las actividades de la vida diaria.

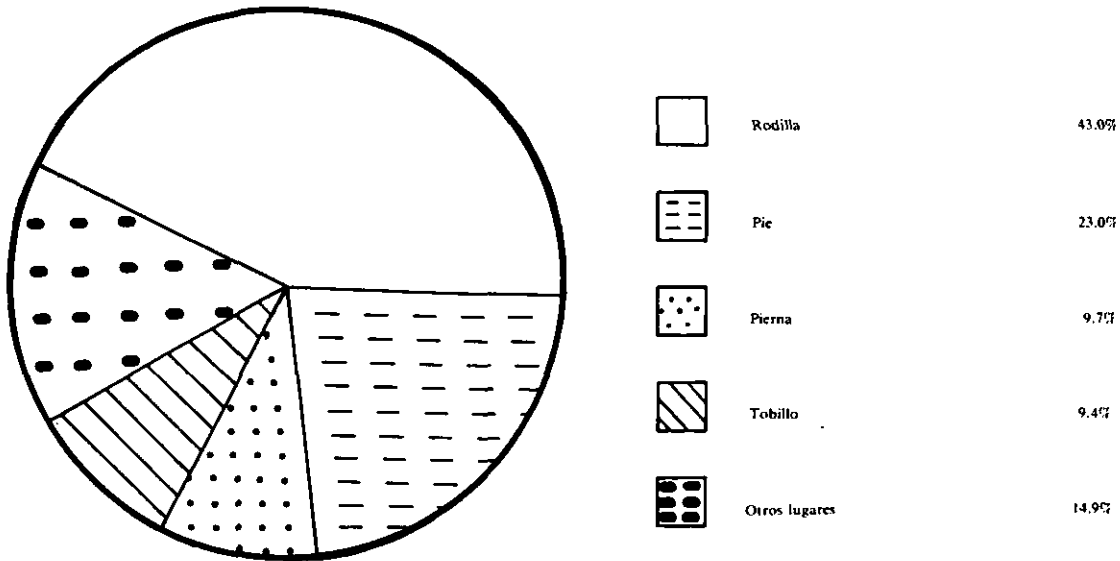
Correr es una actividad muy popular en todo el mundo y es practicado por personas de todas las edades. En nuestro país, se ha despertado un gran interés por participar en este deporte. En el

año de 1980 se realizaba únicamente un maratón con la distancia reglamentaria en todo el país, mientras que en la actualidad existen 12 maratones oficiales. El número de personas practicantes también ha presentado un aumento espectacular, a tal grado que el maratón de la ciudad de México tenía planeado limitar este año el número de participantes a 22,000. Al realizar este deporte se obtienen efectos benéficos sobre la salud del ser humano, por lo que se ha utilizado con fines preventivos y terapéuticos,

(1) Presentado en el I Congreso Nacional de Ciencias del Deporte. Guadalajara, Jal., noviembre 1985, México.

(2) Departamento de Fisiología del Trabajo-Medicina del Deporte. Instituto de Investigación sobre el Trabajo, Universidad de Guanajuato, México.

FIGURA 1
DISTRIBUCION DE LESIONES POR REGION ANATOMICA



además de competitivos y recreacionales.^{1, 2} Sin embargo, su práctica también produce riesgos y lesiones que no han sido suficientemente estudiados.

Para correr se requiere una acción coordinada entre las extremidades y el tronco, además de adaptaciones biomecánicas al ciclo normal de la marcha. En carreras de grandes distancias, cada uno de los miembros pélvicos está sujeto a un esfuerzo adicional al realizado en las actividades diarias.^{3, 4, 5} Toda persona que corre tiene el riesgo de sufrir algún tipo de lesión, pero hay algunos factores que se asocian en forma frecuente con la presencia de lesiones. Entre los más importantes se encuentran, el inicio o modificación súbita de un programa de entrenamiento, la presencia de alteraciones estructurales o funcionales, el uso de equipo inadecuado y la fatiga que causa una disminución de la coordinación muscular y revela pronto los efectos de estas alteraciones.^{3, 5, 6-12}

En otros países se han realizado estudios sobre la frecuencia de lesiones en corredores.^{7, 8, 13-16} Sin embargo, hasta donde nos es posible saber, no existen reportes en esta área a nivel nacional, por lo que es propósito de este trabajo exponer las lesiones que fueron encontradas en corredores de León, Gto., que acudieron a consulta a un centro de investiga-

ción sobre fisiología y medicina del deporte, en el periodo de un año.

MATERIAL Y METODOS

Se efectuó revisión clínica y en caso necesario radiológica, de 74 corredores de medio y gran fondo (62 hombres y 12 mujeres), quienes acudieron a consulta médica por lesión del sistema musculoesquelético, al Departamento de Fisiología del Trabajo y Ejercicio Físico del Instituto de Investigación Sobre el Trabajo, de la Universidad de Guanajuato. El periodo de estudio comprendió de junio de 1984 a agosto de 1985.

En cada sujeto se determinó el tipo y severidad de la lesión desarrollada mientras corría y la repercusión que tuvo la lesión sobre el desempeño de las actividades diarias. Se investigó en forma dirigida la existencia de factores que en la literatura se han descrito estar asociados a lesiones del sistema musculoesquelético, tales como el inicio o cambio súbito de un programa de entrenamiento, uso de calzado inadecuado, cambio en el tipo de superficie sobre la cual se corre, falta de ejercicios de calentamiento y/o estiramiento y presencia de alteraciones en la composición y estructura corporal.

CUADRO I
DISTRIBUCION DE LESIONES ENCONTRADAS
EN 74 CORREDORES DE LA CIUDAD DE LEON, GTO.

Tipo de lesión	No. de casos	%
Fascitis Plantar	15	20.3
Condromalasia Patelar	15	20.3
Síndrome Fricción Banda Iliotibial	12	16.2
Tendinitis	11	14.9
Bíceps Crural	3	
T. Aquiles	3	
Fascia Lata	2	
T. Anterior	2	
Peroneos	1	
Apofisitis	6	8.2
Pubalgia	3	
Tuberosidad Isquiática	2	
Cresta Iliaca	1	
Dolor en Cresta Tibial	5	6.7
Ciática	3	4.0
Fractura de stress	3	4.0
Tibial	2	
Metatarsal	1	
Bursitis	2	2.7
Trocantérea	1	
Retrocalcánea	1	
Distensión	2	2.7
Rotadores Ext. cadera	1	
Aguda del pie	1	

RESULTADOS

De los 74 pacientes revisados, 53 pertenecían a alguna de las ligas de atletismo de la ciudad y los restantes 21 eran corredores libres.

En cuanto a la región anatómica, la rodilla fue la más afectada con 32 casos (condromalasia 15, síndrome de fricción de la banda ilio tibial [SFBIT] 12 y afectación de tendones relacionados con la rodilla 5 casos) representando el 43% del total de las lesiones. En la región del pie hubo 17 casos (23%), en pierna 7 casos (9.7%), en tobillo 7 casos (9.4%) y en otros lugares 11 casos (14.9%) (figura 1).

En el cuadro I se muestra la distribución de las lesiones encontradas en los pacientes. Como se observa, las lesiones más frecuentes fueron: la fascitis plantar y la condromalasia patelar cada una con el 20.3%. El segundo lugar correspondió al SFBIT con el 16.2% y a las tendinitis el tercero con el 14.9%.

DISCUSION

Los resultados encontrados en este estudio, coinciden con los reportados por autores extranjeros, quienes señalan que las lesiones más frecuentes en los corredores se presentan a nivel de la rodilla (figura 1).^{9,13} El primer lugar correspondió a la condromalasia patelar (20.3%) (cuadro I). Este es un diagnóstico que se realiza tan a menudo en estos atletas, que incluso se le ha llamado rodilla del corredor. Algunos autores sugieren que el término condromalasia no es correcto y que lo adecuado sería denominarlo dolor patelofemoral o patelalgia y considerarlo un síndrome.^{11,12} La frecuencia encontrada en nuestra casuística es similar a la reportada en la literatura.^{9,13,14} Los factores asociados con esta lesión estuvieron presentes sólo en la mitad de los casos, mientras que en la otra mitad no se encontró ninguno (cuadro II). Esta dificultad para encontrar factor asociado, también ha sido previa-

CUADRO II
LESIONES EN LAS QUE SE ENCONTRÓ ALGUN FACTOR ASOCIADO

Factor asociado	Fascitis	Condromalasia	SFBIT	Tendinitis	Dolor cresta tibial	Tensión físico	Resto de lesiones	TOTAL
Zapatos inadecuados	11	-	-	3	—	—	—	14
Defectos alineación miembros inferiores	5	4	4	—	—	2	4	19
Cambio de terreno	3	2	2	2	—	—	—	9
Inicio de cambio de entrenamiento	3	2	2	4	5	3	5	24
Falta de ejercicio, de calentamiento y estiramiento	—	—	—	8	—	—	3	11
Sobrepeso	—	—	—	—	5	1	1	7
Ningún factor	—	7	4	—	—	—	2	13
TOTAL	22	15	12	17	10	6	15	97

mente reportada.^{12, 17}

El segundo lugar entre las lesiones de rodilla correspondió al SFBIT. El gran número de casos en los que se encontró este síndrome difiere en forma importante de lo reportado anteriormente. Sutker y cols.¹⁵ reportaron que sólo el 4.7% del total de lesiones en 1,030 corredores, correspondía a síndrome de fricción de la banda ilio tibial (SFBIT), Clement y cols.⁷ reportaron el 4.3% de 1,815 lesiones encontradas en 1,650 corredores. Quizá se pueda explicar el motivo de esta diferencia, si se tiene en cuenta que el SFBIT es una entidad que se ha identificado recientemente,¹⁸ y que por lo tanto ahora se realiza mejor y más frecuentemente su diagnóstico. Esta explicación se apoya en reportes recientes, como en el trabajo de Grana y Coniglione,¹² que describieron que el SFBIT correspondió al 30% de todas las lesiones de rodillas. En el cuadro II se muestran los factores que se asociaron con este síndrome. El principal fue una alineación defectuosa, por defecto estructural propio de la persona o por correr sobre un terreno desnivelado. En 33% de los casos no se identificó ningún factor.

Es importante señalar que en este estudio se encontró una frecuencia muy alta de fascitis plantar (20.3%). Este hallazgo es diferente de lo encontrado en estudios efectuados en el extranjero, en los que se reporta que la frecuencia de esta lesión varía entre el 2% y el 8% del total de las lesiones.^{7,9} La diferencia

encontrada puede ser debida a que en nuestro medio el tipo de calzado que se utiliza es generalmente inadecuado para practicar este deporte. Como se puede apreciar en el cuadro II, este factor se encontró en 11 (73%) de los pacientes que presentaron esta lesión. En algunos de los pacientes se encontraron 2 o más de los factores mencionados, pero en todos se encontró al menos uno de ellos.

La distribución del resto de las lesiones coincidió con las reportadas en la literatura.^{1, 6, 7, 9, 13}

En el cuadro II, se presenta una relación entre el tipo de lesión encontrada y el factor que se asoció a ella. Se observa que 61 (82.4%) pacientes tenían algún factor predisponente y sólo en 13 pacientes (17.6%) no se encontró ninguno. En las tendinitis el principal factor asociado fue la falta de ejercicios de calentamiento y estiramiento. En los pacientes que presentaron dolor en las crestas tibiales, los factores fueron el sobrepeso y el inicio súbito del entrenamiento. En las fracturas de stress y el resto de las lesiones los factores más importantes fueron los defectos en la alineación y el incremento de la distancia de entrenamiento. Estas relaciones encontradas son iguales a las que han sido reportadas por otros investigadores.^{3, 6, 19, 20} Sólo en dos pacientes de este estudio se encontró distensión muscular, este tipo de lesión ocurre muy a menudo en todos los deportes y el correr no es una excepción.^{1, 9, 10} La escasa presentación de esta patología probable-

mente sea debida a que el atleta no acuda a consulta por la poca importancia que le confiere a esta lesión y por que en general el corredor trata de mantener su programa y no acude al médico hasta que la lesión se ha convertido en crónica. En ningún caso resultó afectada la realización de actividades de la vida diaria, excepto para efectuar carreras de entrenamiento o competición.

El tratamiento que se instituyó a los pacientes consistió en reposo, disminución y/o sustitución de la actividad deportiva, aplicación local de agentes físicos y prescripción de medicamentos antiinflamatorios, así como medidas tendientes a lograr la corrección del factor asociado, como uso de zapatos adecuados, órtesis y ejercicios de estiramiento y fortalecimiento.

Se obtuvo mejoría en el 86.5% de los casos. El 2.7% continúa en tratamiento y el 10.8% no ha regresado a valoración por lo que se ignora su evolución. El número de personas atendidas en 14 meses fue de 74, de los cuales 53 eran miembros de las ligas de atletismo de la ciudad y el resto eran corredores no afiliados. Puesto que el total de personas inscritas como corredores en las ligas de atletismo de la ciudad, es de 350, puede estimarse que aproximadamente el 15.1% de ellas sufrieron alguna lesión en el periodo mencionado. Sin embargo, se considera que otro 30% de corredores lesionados acudieron a consulta a otros centros médicos, por lo que la probabilidad de lesión en el periodo de un año, de un atleta que entrena sobre bases regulares se calcula sería de un 20%. Esta probabilidad podría aumentar o disminuir según la presencia o no

de alguno de los factores que se han asociado a las lesiones. Es necesario señalar que no se han realizado estudios epidemiológicos en el extranjero,² ni en nuestro país, y que por lo tanto se desconocen los factores de riesgo y la frecuencia con la cual el correr produce este tipo de lesiones.

La cantidad de personas que practica este deporte va en aumento, por lo tanto es factible que se incremente también el número de personas que sufran alguna lesión, así como las consultas que por este motivo se generen. El médico debe evitar considerar la lesión como carente de importancia aunque no afecte las actividades cotidianas del individuo y en ocasiones este sea capaz de correr. Es necesario tomar en cuenta que el entrenamiento está comprometido, ya que no puede efectuarse a un nivel máximo y que para el corredor, esto es parte importante de su vida, además de lo conveniente que es para la salud del individuo la realización de una actividad como ésta.

CONCLUSIONES

La frecuencia de presentación de las lesiones es alta y la probabilidad de que un atleta presente alguna lesión al menos una vez al año es de 20%.

Las lesiones presentadas son poco incapacitantes.

Los sitios más comunes de lesión fueron rodilla, pie y pierna, en ese orden.

En la mayoría de las personas se encontró uno o más de los factores predisponentes, por lo que es importante su identificación para eliminarlos o corregirlos.

Mendiola Anda C, Díaz Cisneros FJ, Rivera Cisneros AE: *Report of injuries found in runners*. Salud Pública Méx., 1986; 28: 387-392.

Summary: Running is a popular form of exercise and numerous health benefits have been documented in participants. However the risk of injuries and hazardous events to the musculoskeletal system are high. The purpose of this study is to report the injuries that were found in 74 runners. The most affected anatomical area was the knee with 32 cases, followed by the foot with 17. Leg and ankle accounted 7 cases for each and other areas with 11 cases. The most frequent injuries were the patello-femoral pain and plantar fasciitis with 20.3% each. Iliotibial Band Syndrome

(ITBS) with 16.2% and general tendonitis with 14.9%. This study is in good agreement with previous reports in which the area most susceptible to injuries is the knee. However an important difference observed in this study is the elevated number of runners suffering ITBS and plantar fasciitis compared to previous reports. In the majority of runners it was possible to identified factors which has been associated or to predispose to injuries.

REFERENCIAS

1. Koplan JP, Powell KE, Sikes RK, Shirley RW, Campbell CC: *An epidemiologic study of the benefits and risks of running*. JAMA 1982; 248: 3118-3121.
2. Blair SN, Caspersen CJ: *Running injuries: rates, risks factors and prevention*. Med Sci Sports Exercise 1985; 17: 181.
3. Smart GW, Taunton JE, Clement DB: *Achilles tendon disorders in runners*. A Review. Med Sci Sports Exercise 1980; 12: 131-243.
4. Janes SL, Brubaker CE: *Running mechanics*. JAMA 1972; 221: 1014-1016.
5. D'Ambrosia R, Drez D: *Prevention and treatment of running injuries*. New Jersey USA, Charles B. Slack Eds 1982.
6. Daffner RH, Martínez S, Geweiler JA: *Stress fractures in runners*. JAMA 1982; 247: 1039-1041.
7. Clement DB, Taunton JE, Smart GW, McNicol KL: *A survey of overuse running injuries*. Med Sports Exercise 1981; 13: 83.
8. Taunton JE, Clement DB, McNicol KL: *Plantar fasciitis in runners*. Med Sci Sports Exercise 1980; 12: 137.
9. Clancy WG: *Lower extremity injuries in the jogger and distance runner*. Phys Sportsmed 1974; 2: 46-50.
10. Williams J GP, Sperryn PN: *Lesiones de las extremidades inferiores en medicina deportiva*. Barcelona, España. Salvat Editores 1982; 461-532.
11. Percy EC, Strother RT: *Patellalgia*. Phys. Sportsmed, 1985; 13: 43-59.
12. Grana WA, Coniglione TC: *Knee disorders in runners*. Phys. Sportsmed. 1985; 13: 127-133.
13. Taunton JE, Clement DB, Smart GW, McNicol KL: *Conservative management of overuse running knee injuries*. Med Sci. Sports Exercise. 1981; 13: 116.
14. Pagliano JW, Jackson DW: *A clinical study of 2000 long distance runners*. Med Sci Sports Exercise. 1983; 15: 104.
15. Sutker AN, Jackson DW, Pagliano J: *Iliotibial band syndrome in runners*. Med Sci Sports Exercise. 1980; 12: 137.
16. Taunton JE, Clement DB, McKenzie DC, Davidson R: *Achilles tendinitis in runners*. Med Sci Sports Exercise. 1985; 17: 224.
17. Fairbank J CT, Pynset PB, Van Poortvliet JA, Phillips H: *Mechanical factors in the incidence of knee pain in adolescents and young adults*. J. Bone Joint Surg. 1984; 66-B 685-693.
18. Renne JW: *The iliotibial band friction syndrome*. J. Bone Joint Surg. 1975; 57-A 1110-1111.
19. Noble HB, Hajek MR, Porter M: *Diagnosis and treatment of iliotibial band tightness in runners*. Phys. Sportsmed. 1982; 10: 67-74.
20. Andrish JT, Bergfeld JA, Walheim J: *A prospective study on the management of shin splints*. J. Bone Joint Surg. 1974; 56-A 1697-1700.