

LA PREVENCIÓN DE LESIONES A PARTIR DE LA EDUCACIÓN DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS.

Óscar Enrique Mato Medina
Julio Ambris Sandoval
Juan Pablo López Pérez
Youhanna Mato Martínez¹

Introducción

En la actualidad, la práctica de ejercicios físicos y de deportes se ha incrementado y se ha vinculado con diversos aspectos que están directamente relacionados con la salud física y mental de las personas, independientemente del nivel de desarrollo que presentan sus capacidades físicas.

También es conocido que las lesiones, tanto en los practicantes de actividades físicas para la salud como en los deportistas de alto rendimiento, han aumentado la frecuencia y ocurren repetidamente con disímiles consecuencias para las personas, su integridad física afectando las relaciones personales y laborales.

El aumento de la frecuencia de lesiones es consecuencia de múltiples factores; entre ellos se encuentran la elevación del número de practicantes de actividades físicas y las dificultades en la difusión de estas actividades que no contempla el riesgo que tienen los practicantes de sufrir algunas lesiones y no los previene en la idea de protegerse, lo cual puede hacerse, independientemente del nivel deportivo que posean o de su dedicación a la práctica de las actividades y los ejercicios físicos.

Desarrollo

Las lesiones son procesos que provocan daños tisulares destruyendo o alterando la integridad de un tejido o de una parte orgánica. Las lesiones pueden ser agudas como ocurre, por ejemplo, en una fractura o contusión, o crónicas como sería en una inflamación o degeneración. Las lesiones se producen como resultado de la práctica de deportes o de ejercicios físicos (Bahr y Maehlum, 2007).

Aunque las lesiones pueden afectar a cualquier estructura del organismo, las más frecuentes en la práctica deportiva y de actividades físicas son las musculares. En tal sentido, estas lesiones no pueden ser tomadas a la ligera y deben ser atendidas con prontitud y eficiencia para asegurar la vida atlética de las personas. Es que los músculos son el motor que genera el movimiento y permiten la ejecución de las acciones deportivas de donde se genera su importancia y relevancia en el deporte.

Las lesiones se producen debido, sobre todo, al aumento del volumen y la intensidad de los ejercicios que se ejecutan a nivel de todas las instancias deportivas. Esto ha otorgado mayor importancia a prevención de lesiones procurando mayor preocupación de quienes atienden a los deportistas o practicantes de actividades físicas, desde los médicos deportivos hasta los entrenadores, fisioterapeutas, masajistas, etc., que cuidan de mantener o superar los resultados alcanzados en el contexto deportivo.

Las lesiones producidas durante la práctica de actividad o ejercicio físico son accidentes traumáticos que se producen como consecuencia propia de su práctica y, como ya se expresó en este trabajo, se dividen en agudas que se caracterizan por un inicio repentino, como resultado de un hecho traumático, y crónicas que se caracterizan por un inicio lento e insidioso que implica un aumento gradual del daño estructural. No obstante, ambos tipos pueden ser autógenas que son las cau-

¹ Docentes de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen.

sadas por la acción dinámica del propio deportista y/o exógenas que son las causadas por contacto corporal o por la acción de una descoordinación física (Guerrero y Pérez, 2000).

Ahora bien, es necesario conocer que la mayoría de las lesiones como consecuencia de la práctica deportiva no tienen un significado grave para los participantes; de hecho, la mayoría son leves. Se cree que 75% de las lesiones que se producen en el mundo de la práctica de actividades físicas no son de cuidado porque no tienen consecuencias ulteriores, mientras que 15% requieren de atención, aunque no provocan daño severo al practicante. Solo 10% del total de las lesiones son verdaderamente peligrosas y de cuidado para los atletas.

Las causas de las lesiones pueden enmarcarse en dos grupos; el primero se refiere a los factores predisponentes o intrínsecos y el segundo a los factores desencadenantes o extrínsecos. Los factores predisponentes o intrínsecos del practicante de actividades físicas o deportivas tienen relación con las características personales, ya sean biológicas o psicológicas, incluyendo las que tienen que ver con la condición física, predisposición al riesgo, condición individual de aprendizaje y experiencia que influyen en la técnica correcta y aptitudes hacia la práctica deportiva. Por su parte, los factores desencadenantes o extrínsecos se centran en elementos independientes de la naturaleza del practicante, como pueden ser el proceso de entrenamiento o el equipo e implementos deportivos que utiliza, así como el medio y las exigencias del propio deporte (Navarro, 2003).

Entre los factores intrínsecos se incluyen la edad, el sexo, la constitución física, la historia clínica previa, la fuerza muscular, la laxitud de los ligamentos, la capacidad, el estado psicológico y posiblemente la inteligencia en general. Entre los extrínsecos, también se pueden incluir la mala condición física por carencias o fallos en la preparación integral, el equipo utilizado, el medio ambiente, el tiempo de actividad y otros (Pfeiffer y Magnus, 2007).

Por otra parte, se debe tener en cuenta que entre los factores endógenos se ha estudiado el estrés como una situación particular que predispone la vulnerabilidad a las lesiones deportivas. El estrés ante el ejercicio o la competición actúa alterando diferentes mecanismos fisiológicos, conductuales y otros procesos psicológicos. Se podría evitar o disminuir su acción mediante la eliminación de las

situaciones potencialmente estresantes o modificando algunas variables personales relevantes (Díaz, 2001).

Según Abalo (2013), los elementos a tener en cuenta como causantes de lesiones son el nivel técnico y de condición física de los practicantes, el equipamiento e instalación de prácticas y las características de los deportes. Algunas causas puntuales de las lesiones durante la práctica de actividad o ejercicio físico son las siguientes:

- Falta de previsión ante el clima (muy frío o muy caluroso)
- Ejecución de ejercicios sin previo calentamiento.
- Falta de condición física del practicante.
- Carencia de habilidades atléticas.
- Imprudencia cometidas por inexperiencia en la actividad física.
- Olvido de las reglas que rigen un deporte (por ejemplo, las faltas en el fútbol o los golpes bajos en boxeo).
- Sobrecargas por no detener la práctica cuando aparece la fatiga.
- Mal estado de las instalaciones de práctica o sus implementos.
- Desigualdad física entre los practicantes cuando es un deporte de contacto.

Las consecuencias de las lesiones deportivas son una amenaza al bienestar y la salud de las personas. En este sentido, Buceta (citado por Abalos, 2013) señaló las siguientes consecuencias:

- Disfunción del organismo que produce dolor, restringe las posibilidades de funcionamiento y puede aumentar el riesgo de disfunciones mayores.
- Limitación o reajustes relativos a actividades extradeportivas (laborales, académicas, familiares, etc.).
- Interrupción de la actividad deportiva, que puede conllevar pérdidas o riesgo de pérdidas tales como, no alcanzar las metas deportivas previstas, pérdida de ingresos económicos, etc
- Aumento del peso corporal, cansancio recurrente y otras consecuencias en el caso de los practicantes de las personas no atletas de alto rendimiento.
- Obligación de realizar reajustes en el entorno deportivo al que pertenece el lesionado.
- Manifestaciones emocionales adversas (irritabilidad, ansiedad, estados depresivos, hosti-

lidad, etc.) con repercusiones negativas en el bienestar y funcionamiento cotidiano del lesionado.

Al reconocer que una condición física débil, producida por mal entrenamiento de las capacidades físicas, es factor importante en la presencia de lesiones, se presenta una posibilidad de disminuir la aparición de estas mediante una mayor y mejor dedicación a la educación de las capacidades físicas.

La condición física es la integración del nivel de todas las capacidades físicas condicionales y engloba otros factores que están dentro de la misma como el estado de los sistemas locomotor, cardiovascular y respiratorio y la composición corporal. La condición física se desarrolla por medio del entrenamiento de las capacidades físicas ya sea de tipo general, básico para todos los deportistas, o de tipo específico para los atletas de las disciplinas deportivas.

En tal sentido, un camino para disminuir la frecuencia de las lesiones es el mejoramiento de la condición física de los practicantes y atletas mediante la educación de las capacidades físicas. Las capacidades físicas condicionales son fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.

La fuerza es la capacidad de ejercer tensión contra una resistencia y depende esencialmente de la potencia contráctil del tejido muscular. Dicha resistencia puede ejercerla el propio cuerpo en pugna contra la gravedad como dar un salto, elevarse suspendido de una barra o contra un objeto como levantar peso, remar, pedalear, etc. (Vella, 2007).

Para Legaz (2012), la fuerza es la acción que produce cambios en el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo o bien que produce deformaciones. Es la capacidad física del ser humano que permite vencer una resistencia u oponerse a ella con un esfuerzo de la tensión muscular.

El entrenamiento de fuerza conduce esencialmente al aumento del nivel máximo de fuerza, de resistencia de fuerza y de velocidad de fuerza. Según Román (2016), el desarrollo de la fuerza muscular puede ser de las formas siguientes:

- Desarrollo de la fuerza máxima que es la expresión máxima de fuerza generada cuando la resistencia se moviliza en un solo y único desplazamiento articular o se desplaza ligeramente y/o transcurre a muy baja velocidad en una fase del movimiento.

- Desarrollo de la fuerza explosiva que consiste en aplicar más fuerza en menos tiempo, es el óptimo producto de fuerza, velocidad y potencia específica
- Desarrollo de la fuerza elástica explosiva que se apoya en los mismos factores que la fuerza explosiva, uniendo a la misma el componente elástico, que actúa por efecto del estiramiento previo.
- La fuerza, como la capacidad para vencer resistencias o contrarrestarlas por medio de la acción muscular, se produce durante estas situaciones:
- Mantenimiento de la postura o de posiciones deportivas oponiéndose a la gravedad.
- Aceleración de la propia masa corporal o de algún implemento adicional.
- Superación de fuerzas externas (oponente, agua, aire, etc.).

La resistencia física general es la capacidad para oponerse a la fatiga. La persona que realiza un esfuerzo con una determinada intensidad y en un tiempo relativamente prolongado sin sentir los indicios de fatiga tiene resistencia y está posibilitada para persistir en el esfuerzo en mejores condiciones cuando aparecen los síntomas de fatiga.

La resistencia es la capacidad física que demanda sostener un esfuerzo prolongado y está relacionada con la intensidad del esfuerzo que se realiza y con la voluntad de mantener dicho esfuerzo. Un sujeto es resistente cuanto más rápido se logre recuperar del esfuerzo realizado.

Según la utilización de la energía, la resistencia se clasifica en resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica: El rendimiento se produce aeróbica o anaeróbicamente según el tipo de suministro energético. En el caso de la aeróbica, la obtención de energía en el músculo tiene lugar por el aporte de oxígeno. Se crea una situación de igualdad entre la entrada y consumo de oxígeno. Por otra parte, en la anaeróbica la energía se obtiene por otras vías producidas con déficit de oxígeno.

Otra capacidad física condicional es la velocidad que es la capacidad para reaccionar con la mayor rapidez posible ante un estímulo o señal y/o ejecutar movimientos con la mayor velocidad posible. La velocidad es una capacidad física híbrida que se halla condicionada por las otras capacidades físicas y por la técnica y la toma de decisiones. Solo en los tiempos de reacción, que es una de las manifesta-

ciones de la rapidez, esta no se ve afectada por la fuerza, la resistencia y la técnica de ejecución del movimiento.

La velocidad puede ser de reacción, de aceleración, gestual y explosiva y es la capacidad de desplazamiento que se realiza en el menor tiempo posible. La velocidad permite la reacción ante los estímulos.

La Flexibilidad es la capacidad física de desplazar una articulación o una serie de articulaciones a través de una amplitud de movimiento completa, sin restricciones ni dolor; es la amplitud de movimiento de una articulación o de una serie de articulaciones.

La flexibilidad refleja la capacidad de los músculos y los tendones de alargarse en el contexto de las restricciones físicas que toda articulación posee. El entrenamiento de la flexibilidad puede ser pasivo y activo. El activo revela la capacidad del organismo para alcanzar considerables desviaciones mediante la participación activa de los músculos que garantizan los movimientos en una articulación determinada con mayor frecuencia la coxofemoral, la del hombro, la columna, vertebral, etc. La flexibilidad pasiva se determina por la magnitud de la amplitud alcanzada bajo la influencia de fuerzas externas.

Conclusiones

Las lesiones son un problema presente en los deportistas de alto rendimiento, y en los practicantes de actividades físicas para la salud, que les provocan múltiples problemas físicos, psicológicos y sociales. La mejor estrategia para enfrentar las lesiones es el conocimiento de las causas que las provocan para poder trabajar en su disminución o eliminación. Esto, bajo el precepto de que al conocer las causas se puede minimizar la presencia de la consecuencia.

Ahora bien, se debe tener presente que el origen multifactorial de las lesiones puede obstaculizar la identificación de los factores de riesgo y, por tanto, impedir la búsqueda de estrategias para su prevención.

Actualmente, la solución más practicada es el tratamiento de la lesión para evitar el impacto sobre la salud de los deportistas y reducir su reflejo en los ámbitos laboral y social. La rehabilitación es lo más utilizado para recuperarse de una lesión; no obstante, se debe conducir el proceso hacia la detección y eliminación de los factores que provocan las lesiones y diseñar estrategias que conduzcan a la disminución o eliminación de su presencia.

Referencias

- Abalo, R. (2013). Las lesiones deportivas y sus posibles causas. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 177
- Bahr, R. y Maehlum, S. (2007). Lesiones deportivas. Madrid: Panamericana.
- Díaz, P. (2001). Estrés y prevención de lesiones. Tesis para optar al título de doctora, Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.
- Guerrero, R. y Pérez, B. (2000). Prevención y tratamiento de lesiones en la práctica deportiva. Jaén: Formación Alcalá.
- Legaz, A. (2012). Manual de entrenamiento deportivo. Badalona España: Editorial Paidotribo.
- Navarro, E. (2003). Lesiones deportivas asociadas al aeróbico de competición. Tesis para optar al título de doctora, Departamento Fisioterapia, Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Pfeiffer, R. y Magnus, B. (2007). Las lesiones deportivas (2ª ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Román I. (2016). Fuerza Total. Editorial Pueblo y Educación, 3ra edición. La Habana, Cuba.
- Vella, M. (2007): Anatomía & Musculación Para El Entrenamiento de la Fuerza y la Condición Física. Barcelona, Ed. Paidotribo.