



CAPITULO 14 – LESIONES MAS COMUNES EN LOS DEPORTES (por el Lic. Fernando Aliaga)

Sobre el autor:

Fernando Aliaga nació en Córdoba capital en 1963 de profesión Fisioterapeuta desde hace 17 años. Actualmente se desempeña como kinesiólogo de planta del Hospital Materno Provincial en el área de UTI de neonatología.

Director - Propietario de FISYK centro de fisioterapia y kinesiólogía de alta complejidad.

Ex Competidor de fisicoculturismo habiendo participado en varias ediciones de los campeonatos patagónicos, formando y entrenando el primer equipo de competidores de Puerto San Julián, Santa Cruz, logrando importantes logros en esos torneos. Disertante en seminarios y cursos, habiendo escrito numerosos artículos sobre kinesiólogía deportiva.

Es sumamente grato para mí poder participar en este libro, y poder agradecerle a Horacio Anselmi el brindarme este espacio. La finalidad de este capítulo de lesiones deportivas es de brindar información para el atleta y los entrenadores, poder prevenir y saber como tratar una lesión hasta la llegada a un centro asistencial. Hablar de lesiones comunes en los deportes nos llevaría todo un libro, por eso voy a tratar de resumir en términos claros los aspectos más destacados de este tema y volcar mi experiencia dentro de la kinesiólogía deportiva.

Dedicando este capítulo a mis padres por hacerme lo que soy. A mis hijas, Mariana y Rocío, y a mi esposa Eva Barrios, compañera de largas jornadas. Quisiera cerrar esta introducción con una frase tomada prestada del Dr. Caputo.

El que no sabe y cree que sabe es un necio - Apártate.

El que sabe y no sabe que sabe está dormido - Despiértalo.

El que sabe y sabe lo que sabe es un sabio - Imítalo.

Introducción

Numerosos artículos versan sobre lo que se puede hacer después de lesionarse. Yo mismo he escrito algunos. Son valiosos, porque si se realiza cualquier actividad física, tarde o temprano se puede lesionar. Las lesiones son una consecuencia casi inevitable de esforzarse al máximo con el propósito de mejorar. Como la participación en deportes y actividades es un componente vital en el mantenimiento de la salud, los profesionales de asistencia de la salud deben ayudar a los deportistas en sus programas de ejercicios. El papel del profesional de la salud en la atención del atleta lesionado es doble:

- 1) Aconsejar a los individuos sobre las formas de disminuir el riesgo de lesión durante la actividad.**
- 2) Cuando ocurre una lesión, debe ayudar al individuo a lograr una recuperación y rehabilitación lo más completa posible.**

La mayor parte de las lesiones relacionadas con el deporte ocurren en los tejidos blandos. Por lo general nos referimos a los músculos, los tendones, los ligamentos, y en algunas ocasiones, el cartílago. Podemos atribuir las causas a lo que se denomina traumatismo súbito o agudo y traumatismo acumulativo. Un trauma súbito es un esguince o un desgarro en un músculo o ligamento. Un trauma acumulativo es una microlesión prolongada de la que no se es consciente.

Cicatrización de los tejidos blandos

La cicatrización de los tejidos blandos puede dividirse en cuatro fases: lesión, inflamación, reparación y remodelación.

Fase de lesión

Todas las lesiones del tejido blando ocurren principalmente como resultado de la falla tensora de las fibras de colágeno. La investigación ha demostrado que la fuerza de los tejidos depende del antecedente de aplicación de tensión en ese tejido. Apenas dos semanas de desuso pueden producir una declinación importante en la fuerza de un tejido blando y también pueden conducir a cambios metabólicos en el tejido.

Inicialmente, cuando se aplica tensión al colágeno, la deformación tisular excede el cambio en la tensión a medida que las fibras se orientan hacia la fuerza aplicada. Cuando se excede una fuerza dada la deformación excede nuevamente los aumentos en la tensión. En esta etapa ocurre una microfalla de las fibras. Esta deformación plástica del tejido no permitirá que este retorne a su longitud previa de reposo y representa la etapa previa de la lesión.

Fase inflamatoria

La fase inflamatoria sigue a la lesión y es un fenómeno extremadamente complejo. Esta fase alcanza su pico alrededor del tercer día después de la lesión. La ruptura de las fibras de colágeno y de los vasos sanguíneos conduce a hemorragia y a una respuesta humoral inmediata. La formación de edema es resultado de la vasodilatación y de un aumento en la permeabilidad vascular.

Fase de reparación

Se observa un número creciente de fibroblastos en el área lesionada hacia el final de la fase inflamatoria, cuya función primaria es producir microfibrillas de colágeno.

Fase de remodelación

Hacia fines de la etapa de reparación, las nuevas fibras de colágeno forman puentes en el área de la lesión. La red de colágeno es una estructura gelatinosa completamente desorganizada con muy poca resistencia a la tensión. El incremento en la fuerza de la herida que aparece con el tiempo ha sido atribuido a la nueva orientación de las fibras de colágeno hacia las líneas de tensión.

Se desconoce cómo ocurre esta orientación, pero la aplicación de pequeñas tensiones sobre la herida en cicatrización produce aumentos significativos en la fuerza cuando se compara con las heridas que están completamente inmovilizadas. La inmovilización completa parece ser perjudicial, pero el aumento de la tensión demasiado rápido conduciría a otra lesión. Se debe realizar ejercicios graduados de resistencia en pequeños incrementos.

Los traumatismos se producen o pueden exacerbarse, por uno o más de estos tres errores, relacionados con el entrenamiento.

- 1) ***Un desarrollo desequilibrado.***
- 2) ***Una técnica poco rigurosa.***
- 3) ***Una recuperación inadecuada***

Por separado o combinados, estos tres pecados capitales son los culpables de la mayoría de las lesiones que sufren los atletas de fuerza. El término desarrollo desequilibrado es un tanto ambiguo y difícil de delimitar. No se tiene constancia de ningún estudio que lo haya cuantificado, pero estoy convencido de su relevancia. Los músculos son los cables que sujetan un mástil. Gran parte de la estabilidad de una articulación o del sistema esquelético en general depende de que la fuerza de los músculos del lado opuesto esté equilibrada. Esto es particularmente cierto en la articulación del hombro, que está libre, Su único apoyo procede de

la musculatura que la rodea. Esperar que la fuerza del bíceps femoral y del cuádriceps sea la misma es poco realista. Lo mismo puede decirse de los lumbares y los abdominales.

No existe una fórmula exacta que pueda aplicarse para determinar lo fuerte o lo débil que debe ser un grupo muscular con respecto al grupo opuesto para evitar problemas. Se calcula que los femorales deberían poseer al menos un 60% de la fuerza de los cuádriceps, que no es un mal punto de partida. La técnica poco rigurosa es nuestro segundo pecado capital y la única responsable de las lesiones súbitas. Los traumatismos súbitos auténticos, como un desgarro en el tejido blando, son siempre el resultado de una técnica inapropiada. Los balanceos, los rebotes y los tirones son fallos flagrantes. La recuperación inadecuada es seguramente el error más grave porque es el más insidioso. La adaptación que conduce al desarrollo y la mejora se produce en reposo. Sin el descanso adecuado, la destrucción causada por el entrenamiento no se restablece y se acumula. El tiempo de descanso entre sesiones es una cuestión individual.

Efectos adversos del reposo sobre la aptitud física

El reposo es una parte importante del tratamiento de primeros auxilios y es un componente vital en la asistencia de todas las lesiones. Inmediatamente después de una lesión la inmovilización de la parte lesionada ayudará a reducir la hemorragia, la formación de edema y el riesgo de mayor lesión. Los efectos adversos del reposo sobre el cuerpo humano deben ser reconocidos de modo que puedan ser disminuidos en el mayor grado posible cuando se efectúa la rehabilitación.

Efecto sobre la fuerza y la resistencia

El estímulo para aumentar la fuerza parece deberse a la tensión máxima o al índice máximo de actividad metabólica producido durante la contracción del músculo. En ausencia de actividad se ha descrito una declinación en la fuerza de aproximadamente 3% por día. A medida que la fuerza disminuye por el desuso la resistencia también lo hace. Esto resulta de una reducción en circulación y concentración de enzimas oxidativas.

Efecto sobre la movilidad

La movilidad puede verse alterada por acortamiento o fijación de los tejidos conectivos como consecuencia de la inmovilidad. Si se inmoviliza una parte se forma tejido conectivo denso en lugar de tejido conectivo areolar. La reorganización importante del tejido conectivo areolar que produce restricción del movimiento ocurrirá en menos de una semana de inmovilización, y en presencia de traumatismo o de edema se depositarán otras fibras de colágeno en apenas tres días para afectar aun más el movimiento.

Rehabilitación de las lesiones atléticas

Rehabilitación por sobreuso

Las lesiones por sobreuso suelen ser consecuencia de actividades deportivas, especialmente de resistencia. El factor etiológico común es el traumatismo repetitivo que excede la capacidad tisular para repararse solo. Los factores que conducen a lesiones por sobreuso han sido divididos en las categorías de intrínseco y extrínseco. Los intrínsecos incluyen problemas con mala alineación, que pueden deberse a anteversión femoral excesiva, pronación del pie u otras causas estructurales. El desequilibrio muscular, la debilidad y la mala flexibilidad son otros factores que pueden conducir a lesiones.

Los errores extrínsecos son muy comunes en las lesiones por carrera, estos incluyen aumento del tiempo transcurrido corriendo, la distancia de la carrera o la intensidad.

La modificación de la superficie sobre la que se corre, o la carrera sobre una superficie inclinada, también pueden conducir a lesiones por sobreuso al aumentar las fuerzas reactivas del terreno o alterar la biomecánica. Asimismo, la selección incorrecta del equipo (como calzado inadecuado) puede ocasionar lesiones.

Rehabilitación de lesiones agudas

En el momento de la lesión aguda el dolor, el edema y la extravasación de sangre, linfa o líquido sinovial restringirán el movimiento y forzarán la inmovilización. Esta inmovilización natural o la provista por la férula o yeso, ocasionará el inicio del desacondicionamiento y la atrofia. La presencia de sangre y linfedema en las articulaciones y alrededor de ellas, en los ligamentos, en los músculos y en los tendones conducirá a la formación de adherencias y fibrosis. Como los atletas se ven inmediatamente restringidos en sus movimientos y parcial o totalmente inmovilizados después de una lesión aguda, la rehabilitación debe comenzar con los primeros auxilios y continuar hasta que el atleta pueda retornar a la competición. El programa de rehabilitación para lesiones agudas se puede dividir en cuatro fases separadas.

Fase 1: Tratamiento agudo

Implica la acción inmediata del kinesiólogo cuyo objetivo debe ser reducir el dolor, prevenir una lesión mayor y minimizar la hemorragia y la formación del edema. Se deberá seguir los principios básicos:

- 1) INMOVILIZACION**
- 2) HIELO**
- 3) COMPRESION**
- 4) ELEVACION**

El uso de hielo cumple dos propósitos: reduce el dolor y ocasiona vasoconstricción, la que reduce la hemorragia y la formación de edema. Existen tiempos sugeridos que van desde los 6 minutos hasta las 24 hs. continuas. Sin embargo la mayoría de los autores proponen tiempos no menores a 20 minutos y preferiblemente de 30 minutos, durante las primeras 72 horas o hasta que la tendencia inflamatoria haya pasado, teniendo en cuenta la severidad de la lesión. La frecuencia de la aplicación es no menor a una relación 1-2 enfriamiento/recalentamiento hasta 1-4 enfriamiento/recalentamiento.

Fase 2: Tratamiento subagudo

La estimulación de procesos reparadores es el objetivo de esta fase de la rehabilitación, pero teniendo cuidado de no provocar un daño mayor de los tejidos lesionados. Se realiza una movilización gradual y cuidadosa. Es necesario conocer el proceso de cicatrización como se menciona al principio para tomar la decisión de adelantar el tratamiento. El uso de ejercicios tempranos facilitará el proceso teniendo en cuenta que no sean muy enérgicos; el equilibrio está dado entre la actividad y la protección. La experiencia nos dice que el indicador principal es el DOLOR. El programa se debe mantener análgico en todo momento. A medida que se resuelve la induración se tiene que agregar el uso de todo el equipamiento kinésico como el ultrasonido con el objeto de producir hiperemia local y estimulación circulatoria también puede agregarse el uso de otros equipos como la diatermia de onda corta, rayo láser, iontoforesis con medicamentos, electroterapia (TENS), magnetoterapia, etc. De acuerdo a la lesión se utilizarán los protocolos adecuados. No debemos olvidarnos que la estructura que está formándose es gelatinosa, desorganizada y con poca resistencia a la tensión. Durante estas dos primeras fases se debe permitir al deportista que se mantenga lo más activo posible siempre que el sitio de la lesión esté protegido. Esto ayudará a disminuir los efectos nocivos del reposo.

Fase 3: Programa de ejercicios supervisados

Los objetivos de esta etapa consisten en lograr un retorno completo de la flexibilidad, la fuerza, la resistencia, la velocidad, y la potencia muscular, patrones coordinados de movimiento y agilidad junto con aptitud cardiorrespiratoria.

Fase 4: Retorno a la competencia

Esta fase no debe comenzar hasta que el deportista no haya logrado una recuperación completa (o tan completa como sea posible) de todos los factores mencionados en los ejercicios supervisados. Después del retorno a la competición el atleta debe mantener un nivel

elevado de entrenamiento para conservar las ganancias obtenidas en el programa de rehabilitación y reducir el riesgo de una lesión futura.

Lesiones más comunes en atletas de fuerza

Típicamente los atletas de fuerza esperan demasiado antes de buscar atención médica, según un estudio de The Physician and Sportsmedicine. "Los pesistas serios tienen el riesgo de lesiones graves y de exceso de uso. Como el entrenamiento mismo produce incomodidad, el dolor de las lesiones por exceso de uso suele malinterpretarse como un resultado del entrenamiento. Los atletas olvidan a veces el dolor hasta que se reduce el rendimiento". Las lesiones musculares o articulares se sienten diferente. El dolor centrado en la articulación o en el centro de un músculo señala un esguince o una distensión. Si las molestias se interfieren con el sueño duran dos o más días, podemos sufrir una rotura muscular o una articulación lesionada. Veremos someramente las lesiones que mayormente se pueden dar:

Tendinitis de supraespinoso o atrapamiento subacromial

Signos y síntomas: Los síntomas comunes de un problema de rotadores escapulares son molestias persistentes en el hombro, dolor nocturno (sobre todo cuando se apoya sobre ese lado) y dolor cuando se eleva el brazo por encima de la cabeza. Los hombros inestables, sobre todo en pesistas jóvenes, pueden llevar a la subluxación, cuando el hombro sale continuamente de su órbita. Es importante tener un diagnóstico médico antes de comenzar cualquier tratamiento.

Tratamiento kinésico: Siguiendo todos los pasos previos antes descritos pasamos de lleno al tratamiento kinesiológico. Se puede continuar con la aplicación de hielo o comenzar con diatermia de onda corta, ultrasonido, iontoforesis con medicación antiinflamatoria, y comenzar un plan de ejercicios graduales y específicos para fortalecer los ligamentos y músculos pequeños. Según los protocolos que se utilicen, se puede agregar en una siguiente etapa el láser y aumentar los ejercicios con cargas (escapación de hombros, ejercicios para rotadores).

Es fundamental tener en cuenta:

- 1) realizar un buen calentamiento antes del entrenamiento.*
- 2) mantener fortalecidos los músculos de la espalda y los hombros.*
- 3) utilizar un estilo estricto.*
- 4) evitar bajar demasiado en los ejercicios como tirones en polea tras nuca o press tras nuca, evitando los agarres muy abiertos, ya que incrementan las fuerzas de fricción alrededor de la articulación del hombro.*
- 5) realizar estiramientos y elongación después de entrenar.*

Lumbalgia

Signos y síntomas: Dolor localizado en la espalda baja con rigidez matinal y contractura, puede o no estar irradiado hacia alguna de las piernas, lo que nos haría pensar en compromiso del nervio ciático. La mitad de las lesiones de pesas suelen tener su procedencia ahí y suelen ser producto de sentadillas inadecuadas o de balancear el peso al realizar curl con barra. La impotencia funcional es importante llegando a veces a comprometer las actividades de la vida diaria.

Tratamiento kinésico: En una primera etapa se puede comenzar con crioterapia, electroanalgesia (TENS), ultrasonido. En algunos casos puede comenzarse con onda corta dependiendo del origen de la lesión. Posteriormente se aplicará masoterapia en forma gradual y sostenida junto al plan de ejercicios localizados. La electroterapia es un elemento de gran ayuda ya que nos permite ejercitar la musculatura controlando todas las variables de contracción y relajación. Posteriormente se debe revisar la técnica utilizada durante ejercicios como peso muerto, sentadillas, despegues y levantamientos de potencia vigilando la postura de la columna permitiendo que la misma tome sus curvas naturales para defenderse contra la

carga que recibe. Se debe estirar los femorales y flexores de la cadera junto con un fortalecimiento de la musculatura de la espalda baja.

Tendinitis rotuliana

Signos y síntomas: Distinguida por dolor en la parte baja de la rótula, donde empieza el tendón que la conecta a la tibia. Puede resultar del uso de pesos excesivos o de empezar las extensiones con la rodilla muy flexionada. Puede ir acompañada de inflamación y pérdida de la movilidad articular aún cuando se realizan contracciones isométricas.

Tratamiento kinésico: Comenzar con crioterapia, ultrasonido, iontoforesis con medicación antiinflamatoria combinada con corticoides de amplio espectro agregando en forma alterna láser y magnetoterapia, personalmente no comienzo con ejercicios hasta que haya cedido el dolor y la inflamación. Se puede aplicar corrientes tipo RS (ritmo sincopado) o DF (difásica fija). Disminuido el dolor se procede a realizar el plan de ejercicios graduales limitando el intervalo de recorrido en la sentadilla, no rebotando y utilizando un movimiento controlado. Evitar redondear la espalda para eliminar las fuerzas de compresión. No usar vendas excesivamente apretadas porque puede conducir a la condromalacia rotuliana, o desgaste y endurecimiento de la parte posterior de la rótula. Modificar frecuentemente los ejercicios efectuados para minimizar la naturaleza repetitiva de las pesas.

Distensión del pectoral mayor

Signos y síntomas: Se experimenta un súbito y abrupto dolor acompañado por una gran contractura de un lado del pecho, con pérdida de fuerza e intervalo de recorrido. Sucede a veces en el press de banca, cuando se pierde el control de la barra. Esta distensión de primer grado implica al menos el 5% del músculo. La rotura de segundo grado puede presentar un defecto notorio del lado de donde se siente más dolor. Estas rupturas pueden ir acompañadas de hematomas con edema. Una ruptura de tercer grado no permite contraer el músculo y la parte rota puede retraerse y formar una gran protuberancia bajo la piel, en estos casos la cirugía es el único remedio.

Tratamiento kinésico: Se comienza con la aplicación de hielo (crioterapia), ultrasonido continuo intercalando con láser, posteriormente se puede aplicar electroterapia (tens o diadinámicas), la aplicación de onda corta se puede comenzar cuando haya cedido la inflamación. Se aplicará ejercicios graduales de estiramiento junto con masoterapia. En los casos postquirúrgicos se procede según los protocolos y respetando los tiempos de cicatrización.

Epicondilitis y Epitrocleitis (Codo de tenista y codo de golfista)

Signos y síntomas: Tendinitis muy común que se da en los codos generando dolor difuso que se agudiza al agarrar objetos, con sensación de hormigueo o adormecimiento que recorre los antebrazos, el dolor aumenta al realizar movimientos de torsión o de extensión con supinación.

Tratamiento kinésico: En mi experiencia personal he comprobado que se obtiene excelentes resultados realizando en primer lugar una infiltración local con corticoides y posteriormente comenzar con la fisioterapia. Se aplica crioterapia junto con iontoforesis, se combina ultrasonido pulsátil y magnetoterapia. Posteriormente se agrega ejercicios de fortalecimiento y maniobras de decoaptación. Cabe aclarar que las lesiones de codo y hombro son las que llevan los tratamientos más prolongados, por lo tanto exige la aplicación de alta complejidad.

Estas son algunas de las lesiones más comunes que encontramos en los levantadores de pesas y fisiculturistas. Podemos encontrar otro tipo de lesiones de acuerdo a la actividad deportiva que se practique, pero, básicamente pueden desencadenarse de la misma forma, lo que varía es el gesto deportivo que la origina. Los tratamientos kinésicos también son variables

y pueden ir desde el más simple hasta el de mayor complejidad, siempre teniendo en cuenta el deporte o la actividad que realiza el atleta.

Rehabilitación neuromuscular

No nos olvidemos que cuando se lesiona una zona, sea músculo, tejido conjuntivo, fascia, tendón o combinación de esos elementos, el cuerpo se hace con esa inflamación de la única forma que conoce, mediante una hiperplasia de los tejidos afectados seguida por una curación fibrosa, donde aparece un tejido cicatrizado menos elástico y pobremente vascularizado para proteger las zonas implicadas. Las adhesiones se producen donde ha habido daño e inflamación, limitando por tanto la fuerza y el intervalo del recorrido.

Esas adhesiones nos sacan de la orientación tridimensional con la gravedad. A medida que un tendón o músculo empieza a estirarse y encuentra una adhesión, el músculo se contrae para impedir un estiramiento adicional y proteger el área implicada. El resultado es que los músculos de la zona ya no son tan fuertes y el intervalo de recorrido queda limitado en la articulación específica. Las adhesiones pueden afectar a áreas pequeñas, a veces unas cuantas fibras musculares, y en ocasiones hacerlo con zonas diseminadas a lo largo de un grupo muscular. Además si las adhesiones impiden que un músculo alcance su máxima extensión, el incremento del estrés sobre los tendones conduce a la tendinitis.

Liberar la adhesión es solo parte de la batalla. Cada persona tiene una percepción sutil, compleja e inconsciente de su propio cuerpo. Cuando sentimos dolor o limitación de recorrido debido a una lesión, adaptamos la imagen del cuerpo para que cuadre con esa limitación (alteración del engrama corporal). Esta adaptación mental suele persistir largo tiempo después de curada la lesión. También tenemos que convencer al paciente de que ya no tiene problemas. Esto se logra así:

1) Trabajando cada articulación a lo largo del mayor intervalo de recorrido posible durante cada sesión, y eliminando luego las fijaciones y sub-luxaciones con manipulaciones quiroprácticas.

2) Enviando al paciente a la actividad que le produjo el problema tan pronto como sea posible para comprobar si está resuelto. Muchos atletas creen que pueden liberarse de sus adherencias mediante contracciones forzadas y estiramientos sin control, pero estas maniobras fallan por:

a) Las señales de inhibición de la zona afectada previenen suficientes contracciones y estiramientos para lograrlo.

b) Las adhesiones no están siempre paralelas a las fibras musculares y pueden engañarnos.

Vendaje funcional

Cuando hablamos de vendaje funcional hacemos referencia a la utilización de un tipo de vendas (inelásticas o elásticas) que adherimos a la piel de una articulación o un miembro. Las vendas elásticas en solitario no ofrecen soporte pero proporcionan una excelente compresión durante las fases agudas de lesiones. Las vendas inelásticas, el tape, si se aplican correctamente pueden proporcionar soporte y compresión.

Funcionalmente hablando, aplicamos la técnica del vendaje funcional cuando mediante un vendaje inmovilizamos, o mejor dicho, inhibimos o limitamos un movimiento articular, generalmente el lesionado, el doloroso, o aquél que queremos proteger (prevención) y se permite el resto de los movimientos de la articulación afecta. Contamos con tres modalidades dentro de los vendajes funcionales:

Inmovilización: Con el vendaje se anula el movimiento doloroso. Se utiliza material rígido, inelástico: tape. De utilidad en el medio deportivo y rehabilitador. Se coloca antes de la práctica deportiva o de la sesión de rehabilitación.

Contención: Con la colocación del vendaje se pretende limitar el movimiento que produce dolor. El material utilizado son las vendas elásticas adhesivas. Se utiliza en el medio deportivo y clínico, principalmente para el tratamiento de lesiones.

Mixta: Se combinan ambas técnicas, anulando un movimiento y limitando el resto. Utilizamos ambos tipos de materiales. Es una técnica clínica y deportiva.

El vendaje funcional protege, apoya y descarga selectivamente partes en peligro, lesionadas o alteradas de una unidad funcional, permite la carga funcional en el rango de movimiento libre y evita movimientos extremos.

Indicaciones

Se persiguen 3 objetivos principales:

1) Prevenir las lesiones. Disminuyendo la frecuencia o severidad de la lesión. Dar soporte a zonas corporales susceptibles de padecer situaciones de estrés bien sea este agudo o bien repetido.

2) Tratar las lesiones. Proporcionar protección a las estructuras lesionadas. De utilidad en todas sus fases:

Fase aguda:

- *Minimizar los daños y la posibilidad de complicaciones secundarias.*
- *Control del edema.*
- *Proporcionar compresión para controlar la tumefacción.*
- *Nunca se aplicará con el objeto de permitir la actividad cotidiana.*

Fase tardía:

- *Proporcionar un soporte colocando las estructuras lesionadas en una posición de mínimo estrés.*
- *Mejorar la circulación sanguínea.*
- *Permitir movimientos libres de dolor.*
- *Evitar la atrofia por desuso.*

3) Retornar a la actividad tempranamente. Reducir el riesgo de nueva lesión. Se indica en las siguientes patologías:

- *Esguinces ligamentarios grado 1 y, a veces, grado 2*
- *Laxitudes ligamentosas.*
- *Roturas de fibras musculares grado1 y, a veces, grado2*
- *Distensiones musculares*
- *Fisuras de huesos largos*
- *Fisuras costales*
- *Tendinitis*

Contraindicaciones de los vendajes funcionales:

- No nos proporcionan un control total sobre los tejidos.
- No deben usarse como la única técnica en el manejo de las lesiones. Sólo funcionan como una parte del programa de tratamiento.

Existen situaciones donde no está indicada la técnica de vendaje:

- Cuando se requieran más valoraciones para determinar el alcance de la lesión.
- Cuando se aprecia inestabilidad funcional en los patrones de movimiento del paciente, en la fuerza y estabilidad.
- Ante edemas agudos.

- En edades prepuberales, por que puede ocasionar lesiones en zonas epifisarias de crecimiento de los huesos que originen alteraciones permanentes en el crecimiento óseo.
- Cuando quien va a vendar no está seguro o no sabe qué técnica de vendaje funcional aplicar.
- Cuando en la piel de la zona a vendar aparezcan irritaciones o heridas importantes.

Se contraindica en las siguientes patologías:

- Roturas ligamentarias
- Roturas musculares
- Roturas tendinosas
- Fracturas
- Edemas o tumefacciones importantes
- Circulación comprometida
- Heridas que requieran control evolutivo
- Alergias a vendajes adhesivos

Ventajas del vendaje funcional

- Mejora la propiocepción de la zona vendada favoreciendo la prevención de la lesión.
- Favorece la curación, lo que acorta la duración del proceso.
- Disminuye los efectos secundarios de una inmovilización total.

El efecto de bombeo muscular también contribuye a la reabsorción de hematomas. Desde el punto de vista psicológico, si logramos que la persona lesionada mantenga el mayor grado de movilidad, permitiendo la casi totalidad de sus actividades habituales, la actitud y sensaciones van a ser mucho más positivas con lo que se va a acelerar el proceso de curación. La aplicación de vendajes va a permitirnos además, combinar sus efectos terapéuticos con otras modalidades de fisioterapia.

Desventajas de la inmovilización total

El vendaje funcional no reemplaza la inmovilización total cuando ésta está indicada, ni sustituye la intervención quirúrgica. Con una inmovilización total, reducimos el metabolismo tisular no sólo del tejido lesionado sino también del sano, lo que prolonga el proceso de curación. Además aumentamos el riesgo de edemas y trombosis si la zona lesionada es una extremidad inferior. El paciente se siente poco participe en su proceso de curación. Se siente enfermo e impedido. La aplicación de otras medidas kinésicas está impedida o muy limitada y sólo van a ser posibles los ejercicios isométricos.

Prevención de las lesiones

"Las lesiones más fáciles de tratar son las que no ocurren."

- *Corrección del entrenamiento (incluyendo un calentamiento y estiramiento apropiados antes del entrenamiento y un programa de enfriamiento después de las sesiones de entreno).*
- *Provisión de un equipo óptimo.*
- *Colocación profiláctica de vendajes con tape (cuando hubo lesiones previas).*
- *Rehabilitación controlada luego de las lesiones (con retorno a la práctica deportiva después de alcanzar una amplitud libre de dolor y con posterioridad al logro de cómo mínimo un 90% de la fuerza muscular).*
- *Brindar información a entrenadores y deportistas en el lugar de entrenamiento sobre las técnicas correctas de la práctica*
- *El médico o el fisioterapeuta realizarán la corrección y supervisión de estas medidas con regularidad.*

Conclusión

La actividad física y la participación en actividades deportivas es un componente importante de la vida diaria normal. Lamentablemente, de vez en cuando se producirán lesiones como resultado de las actividades deportivas. El tratamiento de la mayoría de las lesiones es no quirúrgico y requiere el empleo del sentido común, fármacos cuando sea necesario y ejercicios terapéuticos apropiados con una supervisión correcta.

La rehabilitación del atleta después de una lesión o de cirugía es el aspecto más importante del tratamiento. En general la calidad y el grado de rehabilitación determinan si el atleta puede retornar sin peligro y eficazmente a la competición. Por esta razón, los especialistas en medicina física y kinesiología deben participar en el tratamiento de las lesiones atléticas.