

1. INTRODUCCIÓN



La actividad física actúa como factor de **desarrollo personal**, ayuda a mantener la salud física y psíquica del deportista, impulsa y sustenta las **relaciones sociales** y resulta clave en la utilización del **tiempo libre** como actividad lúdica y recreativa.

La práctica físico-deportiva se extiende a **todos los ámbitos sociales y etapas de la vida desde la infancia**, en el ámbito escolar hasta la vejez en los programas de gerontogimnasia desarrollados por centros sociales y patronatos municipales.

Sin embargo, como un hecho inherente al propio movimiento, se producen lesiones en las estructuras y sistemas orgánicos.

Los **efectos negativos de estas lesiones se pueden minimizar** actuando a dos niveles:

- **PREVENCIÓN**
- **ACTUACIÓN INMEDIATA TRAS LA LESIÓN (Primeros Auxilios)**

2. CONCEPTO DE LESIÓN DEPORTIVA Y CAUSAS.

Las lesiones deportivas **son daños que se producen sobre los tejidos y que ocurren durante la práctica** de un deporte o durante el ejercicio físico. Algunas ocurren accidentalmente mientras que otras pueden ser el resultado de múltiples microlesiones que se van acumulando con el tiempo, debido principalmente a repetición de gestos exigentes, sobreentrenamiento...

CAUSAS MÁS FRECUENTES:

- La persona no está en buena **condición física** o realiza entrenamientos o actividades físicas por encima de su nivel físico.
- **Calentamiento escaso** o inexistente, por tanto las partes en movimiento tendrán una menor lubricación y por ello menor grado de movilidad para afrontar por un lado los gestos propios del deporte y por otro posibles situaciones extremas de la práctica (caídas, elongaciones forzosas...)
- **Técnica** deportiva inadecuada.
- **Material deportivo** de mala calidad o inapropiado: zapatillas inadecuadas, piso en mal estado...
- La **fatiga**, sobre todo en las últimas fases de un partido o carrera, hace que los reflejos y la coordinación se vean reducidos.

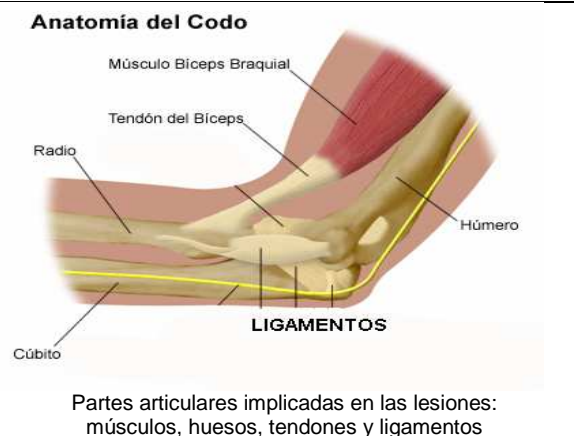


3. DIFERENCIA ENTRE LESIONES AGUDAS Y LESIONES CRÓNICAS

- Las **lesiones agudas** ocurren **repentinamente** mientras se está jugando o haciendo ejercicio como consecuencia de un hecho traumático (golpe, torcedura, elongación extrema...) Las más frecuentes incluyen esguinces de tobillo, lesiones en la espalda y fracturas en las manos. Ejemplos: esguinces, fracturas, tirones...
- Las **lesiones crónicas** ocurren de **forma lenta y progresiva** e implica un aumento gradual del daño estructural. No dependen de un hecho traumático sino que se van desarrollando progresivamente. Se forman como consecuencia de **gestos repetitivos**, por **sobrecarga** de algunas partes, o por **no recuperación adecuada** después de un entrenamiento o esfuerzo. Ejemplos: tendinitis, periostitis...

4. LESIONES MÁS FRECUENTES EN EL DEPORTE

MÚSCULOS	HUESOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Herida • Contusión • Calambres • Elongación/distensiones • Tirón • Desgarro • Ruptura muscular 	<ul style="list-style-type: none"> • Periostitis • Fracturas • Fisuras 	
	ARTICULACIONES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Luxación • Artritis • Lesión de meniscos de rodilla 	
TENDONES	OTRAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Tendinitis/tendinosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Flato • Deshidratación • Insolación 	<ul style="list-style-type: none"> • Parada cardíaca • Desmayo • Picaduras insectos
LIGAMENTOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Esguince 		



4.1. LESIONES MUSCULARES.

IMPORTANTE: Las ACTUACIONES que aquí se indican son de **PRIMEROS AUXILIOS**, es decir, son las que se realizan inmediatamente después de sufrir el daño. En ningún caso sustituyen la atención y la valoración médica, pero su correcta aplicación puede suponer la diferencia entre una lesión leve y una lesión grave o crónica.

HERIDAS

Es la lesión de origen traumático, en la que existe pérdida de la continuidad de uno o más tejidos (hay rotura de piel). Pueden ser abrasivas (roce con el suelo), cortantes, punzantes o contundentes.

ACTUACIÓN:

- **Lavado** de la zona afectada con agua limpia, jabón y gasas estériles. Limpiar en un solo sentido, de arriba hacia abajo y de dentro hacia fuera.
- **Aplicar antiséptico** para prevenir las infecciones (Betadine, por ejemplo)
- **Aislar** del medio ambiente por medio de gasas y un ligero vendaje.
- **Vigilar la hinchazón** (edema) y enrojecimiento, pudiendo poner hielo sobre la venda si ha sido por un golpe.



Debe buscar **ATENCIÓN MÉDICA** si la herida es seria, profunda o infectada, si no puede cerrarse por sí sola, si no puede detener la hemorragia, si no puede limpiarla o si siguiendo las indicaciones no se cura.

CONTUSIONES



También es una **lesión de origen traumático** y es la **más frecuente** en las actividades deportivas. Son producidas por golpes, patadas, caídas... **No llega a romper la piel** pero provocan dolor y hematoma. Las consecuencias de la contusión dependerán del sitio donde se recibió y la intensidad del traumatismo.

ACTUACIÓN:

- El tratamiento inicial, siempre y cuando no haya complicaciones, está dirigido principalmente a **impedir o limitar la aparición de HEMORRAGIA Y/O EDEMA**, así como **DISMINUIR EL DOLOR**.
- El frío nos ayuda a conseguir esos dos efectos: **ANTIINFLAMATORIO** y **ANALGÉSICO**.
- Además seguiremos las indicaciones del método HICER (se detalla más adelante):
HIELO – COMPRESIÓN - ELEVACIÓN – REPOSO

CALAMBRES / CONTRACTURAS

Se trata de una **fuerte contracción involuntaria**, súbita y dolorosa de un músculo. **Se pueden dar durante la actividad física y también reposo**, incluso por la noche, después de una dura sesión de entrenamiento.

Situaciones: Cuando el deportista se encuentra fatigado y poco hidratado, o en situaciones de sobrecarga, temperatura extrema de frío o calor...

Músculos más frecuentes: gemelos, isquiotibiales...

El dolor de un calambre impide mover el músculo afectado ya que **deja al músculo "bloqueado" en una posición de contracción**, normalmente haciendo que una articulación quede flexionada (tobillo si se trata del gemelo, pierna si se trata del cuádriceps, etc.)



PREVENCIÓN

- Correcta **técnica** de entrenamiento.
- **Calentamiento** adecuado.
- Buena **hidratación** y consumir antes y durante el ejercicio de larga duración sales minerales o alimentos ricos en potasio como el plátano. Esos elementos son fundamentales para que un adecuado mecanismo de contracción muscular.

ACTUACIÓN:

- **Cesar la actividad.**
- Realizar un **estiramiento suave y progresivo** de la zona, con la ayuda de un compañero si es necesario.
- Se puede aplicar **calor** en la zona afectada, lo que producirá una vasodilatación aportando más nutrientes y electrolitos al músculo y favoreciendo su relajación y recuperación.
- Se puede aplicar un **masaje suave**.

ELONGACIONES / DISTENSIONES



- Es una **lesión microscópica** que se produce sobre el músculo o tendón debido a un uso, fuerza o estiramiento excesivos.
- La **articulación se estira más allá** de lo que permite el músculo y ligamentos, produciendo dolor intenso y súbito.
- **No existe rotura de fibras** de ninguna de las partes.
- El dolor desaparece en pocos días, si se trata adecuadamente.

ACTUACIÓN:

- Método **HICER**: **H**IELO – **C**OMPRESIÓN - **E**LEVACIÓN – **R**EPOSO

TIRÓN

- Lesión de mayor afectación que la elongación.
- **CAUSAS:** Es una lesión del músculo o tendón provocada por un **estiramiento excesivo** de las fibras musculares.
- También ocurre **si un músculo se contrae enérgicamente y encuentra una resistencia que tira de él en dirección opuesta**: por ejemplo al intentar lanzar un objeto o levantar un peso de forma brusca.
- **Existe una pequeña rotura de fibras.**
- **Sensación del deportista:** si el tirón ha sido intenso, sentirá como un fuerte golpe/pedrada o herida en el músculo (un cuchillazo, un golpe "paralizante" en un músculo tenso, etc.) que obliga a relajar totalmente el músculo impidiendo su movimiento y el de los músculos asociados.
- **Acciones comunes:** salto, carrera, levantamiento de peso o lanzamientos.
- **Músculos más frecuentes:** gemelos, abductores y bíceps femoral.
- **Grados:** Estos desgarramientos musculares **pueden ser leves** (de unas pocas fibras musculares, ocasionando unos días de sensibilidad) o **pueden ocasionar lesiones graves, con una mayor rotura fibrilar y/o muscular.**



PARA SABER EL ALCANCE DE LA LESIÓN, ES IMPORTANTE ACUDIR AL MÉDICO.

ACTUACIÓN:

- Método **HICER**: **H**IELO – **C**OMPRESIÓN - **E**LEVACIÓN – **R**EPOSO

DESGARRO - ROTURA FIBRILAR / MUSCULAR

- **Son grados a los que puede llegar un TIRÓN muscular.** Según la intensidad del tirón, se puede producir lesión similar al tirón pero con mayor afectación aumentando la sensación de dolor e inflamación de la zona.
- Si el desgarro es grande es necesaria la **intervención quirúrgica.**

Es importante diferenciar un CALAMBRE de un TIRÓN O DESGARRO antes de aplicar los primeros auxilios, ya que la actuación es **OPUESTA** y **CONTRAPRODUCENTE**. Hay que tener en cuenta:

- En el **CALAMBRE**:
 - El músculo se queda bloqueado en posición de contracción e impide mover el miembro afectado.
 - Se recomienda **estiramiento, calor y suave masaje.**
- En el **TIRÓN**:
 - Producido por una contracción/estiramiento brusco y el dolor impide mover el miembro afectado, pero no por haberse bloqueado en posición de contracción muscular, sino por debilitación muscular.
 - Se recomienda **frío y está contraindicado el estiramiento y el masaje.**

4.2. LESIONES EN TENDONES

TENDINITIS

El **TENDÓN** es la estructura fibrosa que une al músculo con el hueso. La tendinitis es la inflamación e irritación del tendón. En muchos casos puede evolucionar a **tendinosis** (degeneración del tendón).

CAUSAS:

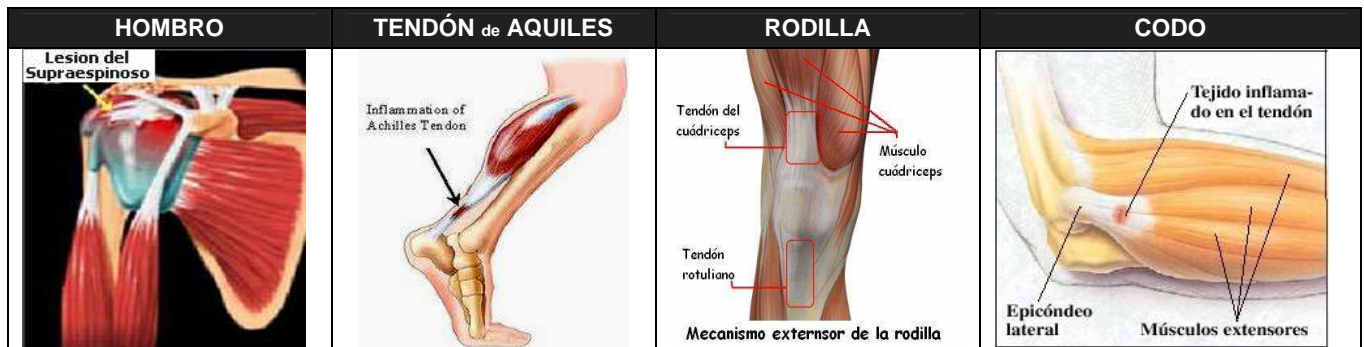
Como resultado de **gestos repetitivos**, por una **lesión anterior**, o por la **edad** (el tendón va perdiendo elasticidad)

Educación Física I Juan Expósito



ACCIONES Y MÚSCULOS MÁS COMUNES:

- Es una lesión muy común en deportes que usan gestos muy repetitivos: raqueta, remo, natación...
- Puede ocurrir en cualquier tendón, pero las zonas más afectadas son:
 - **HOMBRO:** tendinitis del supraespinoso, músculo fundamental en tenis, natación, remo...
 - **TALÓN:** tendinitis en el tendón de Aquiles, que une gemelos al talón, en deportes de carrera...
 - **CODO:** codo de tenista, con tendinitis en los músculos extensores del antebrazo.
 - **MUÑECA:** en baloncesto y tenis.



PREVENCIÓN:

- Corrección de los errores técnicos en el entrenamiento deportivo.
- Evitar carrera en suelos muy duros como carreteras asfaltadas o muy blandos.
- Elección correcta del calzado.
- Usar materiales de calidad, suelos adecuados.
- Realizar un adecuado calentamiento antes del ejercicio, y estiramientos suaves al final.

ACTUACIÓN:

- **Reposo** del tendón inmovilizando la articulación con una férula u ortesis.
- **Frío local** durante 10 minutos, tres o cuatro veces al día.
- Medicamentos **analgésicos y antiinflamatorios**.

CUANDO SE VUELVA AL ENTRENAMIENTO:

- **Calor antes** del ejercicio
- **Frío después** del ejercicio
- Reposo deportivo si su evolución es negativa
- Es una lesión de larga duración y difícil tratamiento en el terreno deportivo (por la falta de reposo)

4.3. LESIONES EN LIGAMENTOS

ESGUINCES



Los **LIGAMENTOS** son bandas fibrosas que conectan los huesos de las articulaciones, dando estabilidad a la mismas.

Un esguince es una distensión o rotura de los ligamentos de la articulación, causada por un movimiento que ha sobrepasado los límites normales de elasticidad de la articulación, dañando los ligamentos de la misma.

CAUSAS:

- Suele ser producido por un **movimiento en falso** o **por un golpe** sobre la articulación con el miembro apoyado, provocando una torcedura.
- Hay **diferentes grados**: **G1**- Distensión. **G2**- Rotura parcial de ligamentos **G3** – Rotura total del ligamento.

PREVENCIÓN:

- Utilizar **calzado protector** para actividades que impliquen esfuerzo sobre el tobillo y otras articulaciones.
- Asegurarse de que los zapatos se ajusten a los pies de manera apropiada.
- Evitar zapatos con tacones altos.
- Realizar un adecuado calentamiento.

ACTUACIÓN:

- Método HICER: **HI**ELO – **COMPRESIÓN** - **ELEVACIÓN** – **REPOSO**

Para volver a practicar deporte, se recomienda que la inflamación o el dolor no existan o sean mínimos. Si el dolor es mínimo, lo mejor será poner una **venda** para asegurar mejor la zona afectada. El **médico debe guiar la vuelta a la actividad** después de haber sufrido un esguince.

4.4. LESIONES EN HUESOS

PERIOSTITIS

- El **PERIOSTIO** es la membrana que recubre al hueso. Contiene vasos sanguíneos y nervios que nutren y dan sensibilidad al hueso.
- La **periostitis es una inflamación del periostio**. La más común es la periostitis tibial.
- El **músculo tibial**, localizado en la cara anterior de la tibia, realiza un importante trabajo en la carrera. Cuando se hace un entrenamiento de carrera muy intenso, muy prolongado o en condiciones desfavorables (como sucede en la **carrera en cuesta** o en situación de fatiga), la tracción repetida que el músculo tibial anterior realiza sobre el periostio de la tibia puede provocar una inflamación del periostio tibial (periostitis), que provoca un dolor muy importante en amplias zonas tibiales que dificultan la carrera, incluso, obligan a detener la actividad deportiva.



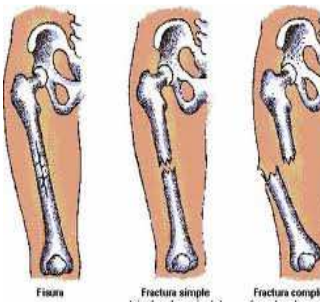
PREVENCIÓN:

- Muchos corredores tienen alguna anomalía en las extremidades inferiores, y son necesarias plantillas especiales.
- Utilizar zapatillas deportivas adecuadas al tipo de pie (pronador, supinador, neutro...)
- Reducir entrenamientos en cuesta, reducir volumen entrenamiento, aumentar descanso.
- Mejorar técnica de carrera.

ACTUACIÓN:

- **Cesar la actividad o reducirla** cuando aparezca dolor.
- Se aplicará **frío después** de la actividad deportiva.
- Se debe realizar **estiramiento de la musculatura tibial**.
- Si el proceso es muy doloroso puede ser necesario reposo deportivo unos días.

FISURAS / FRACTURAS



Se trata de la rotura de un hueso. Se denomina **FISURA** si la rotura no es completa y **FRACTURA** cuando hay una discontinuidad clara en el hueso.

ACTUACIÓN:

- Inmovilizar el miembro fracturado de forma que no se muevan los huesos dañados (ayúdate de lo que tengas a tu alcance: tablas, ramas, bastones, cinturones para realizar un cabestrillo...)
- **Inmovilizar** tanto por encima como por debajo del hueso lesionado.
- **SI SE SOSPECHA QUE LA LESIÓN CORRESPONDE A LAS VÉRTEBRAS, NO SE DEBE SENTAR A LA VÍCTIMA, NI DOBLAR LA ESPALDA O EL CUELLO.**
- Aplicar **FRÍO** para disminuir el dolor y la hinchazón.

4.5. LESIONES ARTICULARES

LUXACIÓN

- Es la separación de los huesos que forman una articulación.
- Si es una separación momentánea se llama **SUBLUXACIÓN** y si es mantenida **LUXACIÓN**.
- Puede producir una lesión ligamentosa.
- **EN NINGÚN CASO DEBEMOS INTENTAR REDUCIR LA LUXACIÓN Y RECOLOCAR LOS HUESOS EN SU LUGAR YA QUE PODEMOS PROVOCAR MÚLTIPLES LESIONES Y ROTURA DE TEJIDOS.**

ACTUACIÓN:

- Aplicación de **frío e inmovilización**.
- Acudir al médico.

LA REDUCCIÓN DE LA LUXACIÓN DEBE REALIZARSE EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO

OTRAS LESIONES ARTICULARES

ARTRITIS:

Es una enfermedad degenerativa de las articulaciones. Produce dolor e inflamación y desgaste de una articulación. Puede darse tras una lesión cuya cura no terminó como debería, o por el acumulación excesivo de ejercicio en las articulaciones.

LESIÓN DE MENISCO DE RODILLA:

- Los meniscos son dos pequeñas estructuras que tenemos en cada rodilla, en forma de medialuna, que sirven para transmitir las fuerzas entre el fémur y la tibia, y son además estabilizadores de la rodilla.
- Los meniscos resisten grandes cargas de compresión, **absorben parte de la energía** (a modo de almohadilla) cuando caminamos, saltamos...
- Si se desgastan o lesionan, las presiones irían directamente desde el hueso fémur a la tibia, produciendo dolor e incapacidad de la rodilla.

5. METODO RICE Ó HICER



1. EL FRIO - HIELO

El frío tiene efecto:

- **ANTIINFLAMATORIO:** el frío reduce **vasoconstricción**, reduciendo así la salida de sangre de los capilares sanguíneos que han sido lesionados. Por tanto, el hinchazón o edema se verá frenado por la acción del frío.
 - **ANALGÉSICO:** ayuda a **reducir el dolor** de la zona en la que se aplica.
- Es especialmente eficaz si se **aplica inmediatamente** a la lesión correspondiente (contusión, golpe, esguince...)
 - **No aplicar el hielo directamente sobre la zona;** aislarlo con una prenda de tela para evitar una quemadura por frío.
 - **Tiempo de aplicación:** periodos de 15 - 20 minutos varias veces al día.
 - **Podemos utilizar:** hielo en cubitos, bolsas de alimentos congelados, latas de bebida muy fría...

2. COMPRESIÓN

Un vendaje elástico, que realice una presión bien distribuida sobre el área lesionada ayuda a reducir la hinchazón.

3. ELEVACIÓN

Para ayudar a reducir la hinchazón, colocar el área lesionada en alto, por encima de la altura del corazón. Con ello reducimos la afluencia de sangre hacia la zona lesionada.

4. REPOSO

Cesar la actividad inmediatamente, evitando caminar (si es la extremidad inferior la afectada) o usar el miembro lesionado. Seguir las indicaciones de reposo, recuperación y vuelta a la actividad que el médico indique.

6. PREVENCIÓN DE LESIONES: RECOMENDACIONES.

Todo ejercicio físico, ya sea de competición o de ocio, puede provocar una lesión. Muchas personas practican actividades físico-deportivas para mejorar su salud, pero si no tienen en cuenta algunas recomendaciones básicas, conseguirán el efecto contrario, produciendo como consecuencia un detrimento en su calidad de vida.

RECOMENDACIONES GENERALES

Las 3 principales:

- **Calentamiento.** Es imprescindible realizar un calentamiento adecuado. Con ello vamos a aumentar la elasticidad articular y aumentar la temperatura corporal para adaptar el organismo a la actividad física principal.
- **Actividad adaptada** al nivel de condición física de la persona.
- Uso de **material / instalaciones** adecuado: calzado, material específico del deporte, protectores, suelo...

CONDICIONES FÍSICAS DEL DEPORTISTA

- Llevar a cabo una **revisión médica** previa a la práctica deportiva.
- Respetar las **reglas y normas** del deporte que se practica.
- Llevar una **vida saludable** (alimentación equilibrada, evitar sustancias nocivas, descansar, etc).
- Cesar la actividad física ante cualquier síntoma de dolor o fatiga excesiva.
- Realizar una **rehabilitación adecuada** de las lesiones antes de continuar con la realización de ejercicio.

OTRAS RECOMENDACIONES

- No realizar esfuerzos durante las 2 horas posteriores a las comidas.
- Hidratarse correctamente antes, durante y después la actividad física, realizando pequeñas tomas de líquido.
- Evitar temperaturas extremas: momentos de máximo frío o calor.
- Protegerse del frío, de los rayos del sol, insectos...
- Utilizar los elementos protectores y de seguridad: cascos, rodilleras, gafas...

EL TERRENO PARA CORRER.

Correr es una actividad de impacto. Cada vez que damos una zancada en nuestra carrera todo nuestro cuerpo sufre un impacto: pies, piernas, columna... Tenemos que buscar terrenos que ofrezcan una buena **absorción del impacto y estabilidad**.

TERRENOS MUY DUROS: (Asfalto o similar) Dan mucha estabilidad a la carrera, reduciendo el riesgo de torceduras. Pero tiene muy **poca absorción** del impacto y su sobreuso puede provocar periostitis, tendinitis... Aquí la importancia del calzado es fundamental.

TERRENOS MUY BLANDOS: (Playa, arena, hierba muy mullida...) Se absorbe mucho impacto pero **se pierde estabilidad**, pudiéndose provocar lesiones en tobillos y rodillas. Además, una superficie muy blanda nos "roba" mucha fase de impulsión, haciendo la **carrera muy fatigosa**.

TERRENOS IRREGULARES: Zonas de montaña, pistas pedregosas o irregulares pueden provocar torceduras y caídas.

TIERRA COMPACTA: Es el mejor terreno. Perfecta combinación entre la absorción del impacto y estabilidad.



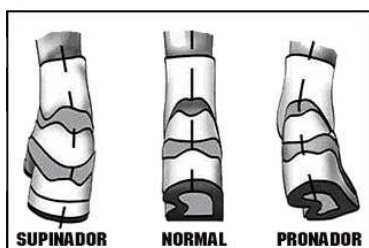
LA ELECCIÓN Y USO DE LAS ZAPATILLAS DEPORTIVAS

- Las zapatillas ideales tienen que ser capaces de **amortiguar** bien los impactos, proporcionar **estabilidad**, sujeción y además adaptarse a tu forma de correr.
- Calzado apropiado para cada actividad.** Los distintos tipos de calzado de marcas reconocidas tienen en cuenta las necesidades de cada modalidad deportiva, según los movimientos, saltos, amortiguación, protecciones y otros aspectos propios de cada actividad.
- Después de su vida útil, el comportamiento de los materiales no es el mismo** y si se continúa usándolas, comienzan a aparecer molestias y a veces lesiones.
- No usar para la vida diaria las mismas zapatillas** deportivas que para la práctica deportiva.
- Es conveniente **usar 2 pares para la práctica deportiva**, para ir alternándolas.
- Atar las zapatillas adecuadamente**, hay modas que consisten en utilizar el calzado deportivo sin atar y que son muy peligrosas ya que el pie se mueve en exceso dentro de la zapatilla y no es sujetado convenientemente. Tampoco se deben atar con demasiada tensión porque podría dificultar la circulación sanguínea.



LOS TIPOS DE PISADA

- Muchos corredores novatos desconocen que existen zapatillas que corrigen ciertas alteraciones en la pisada como la pronación y supinación. Y además, existen vendedores que también lo desconocen.

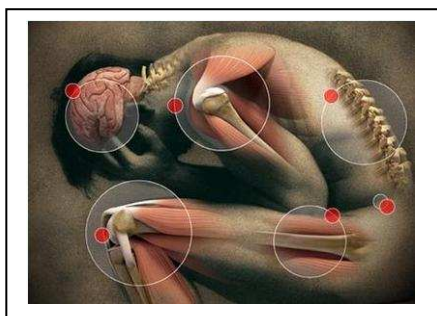


Cada deportista/corredor tiene una tendencia de pisada. Si la alteración del pie del corredor sobrepasa ciertos niveles, deberá de compensarlo con zapatillas o plantillas adecuadas. Podemos encontrar pie:

- Supinador:** el corredor tiene tendencia a torcer el tobillo hacia fuera.
- Pronador:** el corredor tiene tendencia a torcer el tobillo hacia fuera.
- Neutro:** No tiende a girar el pie hacia dentro ni hacia fuera.

ASESORARSE POR UN ESPECIALISTA

PRACTICA DEPORTE. PERO DE FORMA SALUDABLE...



...Y DISRUTA DE TODOS SUS BENEFICIOS