



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
CÁTEDRA PROFILAXIS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA
UNIDAD 1 GENERALIDADES DE LA PROFILAXIS PROFILAXIS DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA**

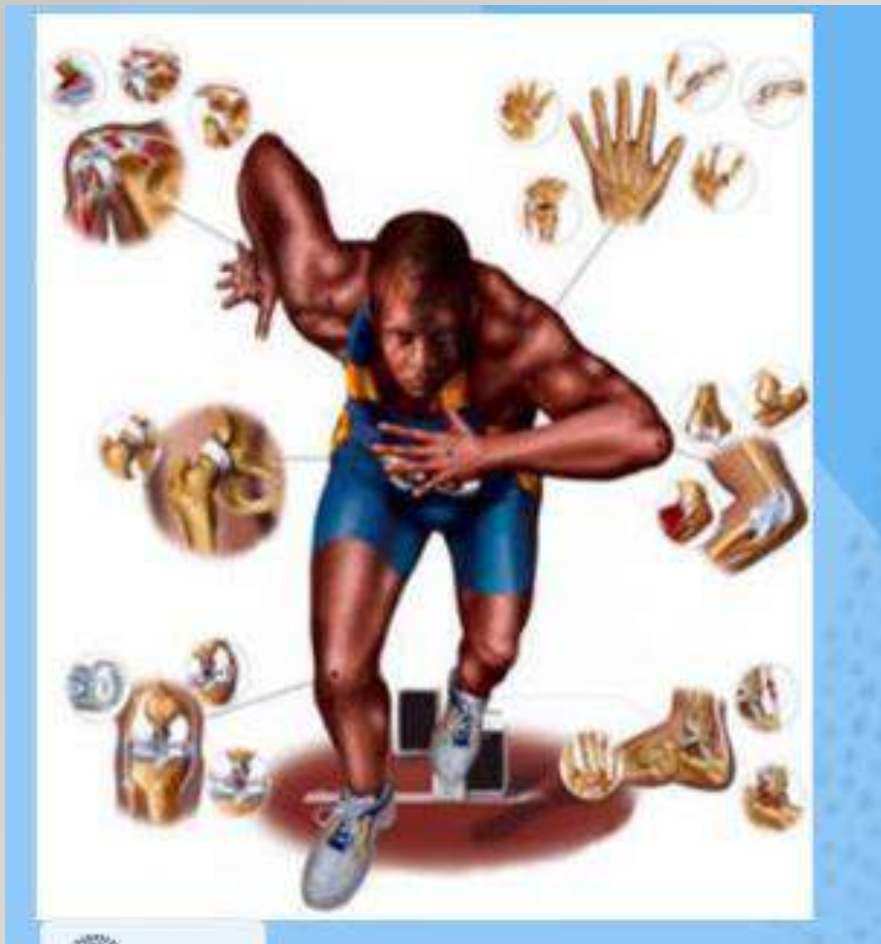


DOCENTE

Md. Belen Moreno, Mgs.

El término profilaxis tiene varias acepciones, no obstante una de las más importantes se relaciona con la palabra evitar, o sea prevenir para no tener que lamentar; he allí el significado más importante, sencillamente se trata de como evitar la formación de lesiones y o deformidades ortopédicas de carácter estructural o sea morfológico para que en consecuencia no repercutan creando una alteración fisiológica, o sea funcional de un órgano o sistema de órganos.





Se realiza a través de concepciones por ejemplo atendiendo la repetición de regularidades con alta frecuencia

aplicando método científico para comprobar las agresiones comunes de “carga en diferentes deportes” que inciden en el estado estructural y función del organismo del deportista.

En el ciclo deportivo más temprano que tarde terminan siendo benéficas o atentando al estado de salud favoreciendo a la aparición de microtraumas, lesiones o situaciones o enfermedades que pueden ser evitables.

Historia de la profilaxis deportiva

- La actividad física estuvo asociada a la salud de las personas desde tiempos remotos. Los deportistas de la antigua civilización griega, por ejemplo, ocupaban un lugar destacado dentro de la sociedad y se llegaron a endiosar sus hazañas atléticas.
- A lo largo de la historia se fue relacionando la longevidad de ciertas poblaciones del planeta con estilos de vida activos y adecuada alimentación.



- **Asociación Americana del Corazón** declara al sedentarismo como factor de riesgo mayor para el desarrollo de enfermedades CV.
- En el desarrollo enfermedades CV están involucrados factores de riesgo: tabaquismo, colesterol, HTA, sedentarismo, diabetes, estrés mental y obesidad.
- El ejercicio físico regular contribuye a combatir estos factores, al actuar directamente sobre el corazón y los vasos sanguíneos, es uno de los elementos más eficaces para prevenir la aparición y la progresión de la enfermedad.
- En personas que han sufrido una enfermedad CV, se ha comprobado que el ejercicio colabora en tratamientos, mejorando la calidad y cantidad de años vividos.



La actividad física es esencial para el mantenimiento y mejora de la salud y la prevención de las enfermedades, para todas las personas y a cualquier edad. La actividad física contribuye a la prolongación de la vida y a mejorar su calidad, a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, que han sido avalados por investigaciones científicas.



Beneficios del Ejercicio

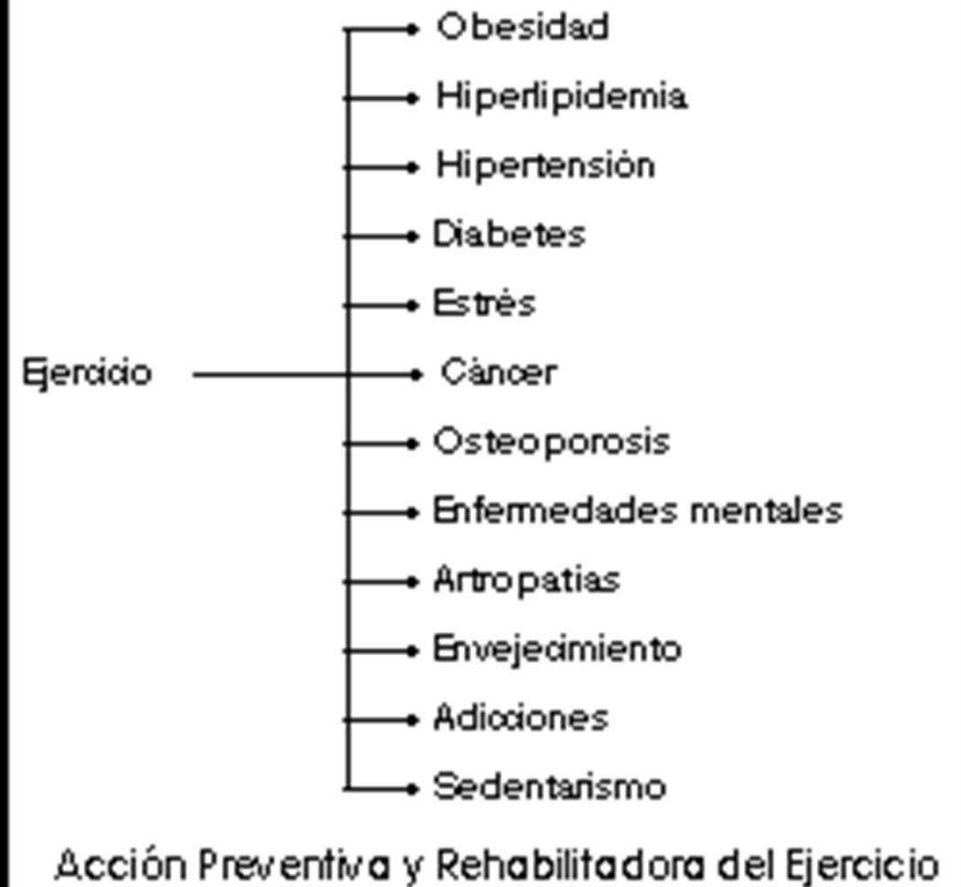
1. Aumenta la resistencia a la fatiga e incrementa la capacidad para el trabajo físico y mental.
2. Ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental.
3. Mejora la capacidad para conciliar el sueño.
4. Mejora aspectos sociales.
5. Ofrece mayor energía para las actividades diarias.
6. Tonifica los músculos e incrementa su fuerza.
7. Mejora el funcionamiento de las articulaciones.
8. Contribuye a la pérdida de peso cuando esto es necesario.

Beneficios de la

ACTIVIDAD FÍSICA



Elementos determinantes Del estilo de vida



Ayuda a prevenir:

- Infarto agudo de miocardio
- Accidente cerebro vascular
- HTA
- Hipercolesterolemia
- Obesidad
- Osteoporosis
- Insuficiencia Venosa
- Enfermedades Cardiacas
- Cáncer de Seno y Cáncer de Colon
- Ansiedad y Depresión.



Categorías de Ejercicio

1.- Calentamiento

- El objetivo primario del mismo es elevar la temperatura local muscular y tendinosa, lo que determina:
- Una disminución de los períodos de latencia
- Un aumento de la velocidad de contracción y relajación.
- Mejorar la condición en la unidad neuromuscular.
- Disminuir la viscosidad muscular
- Aumentar el flujo sanguíneo local.
- Aumentar el intercambio metabólico.
- Aumentar la actividad enzimática.



Ejercicios de Resistencia

- Las actividades de resistencia o aeróbicas, aumentan la FC y FR. Mejoran la salud del corazón, los pulmones y el sistema circulatorio. Retrasan o previenen muchas enfermedades como la diabetes, el cáncer del colon y el cáncer del seno, las enfermedades cardíacas y otras.

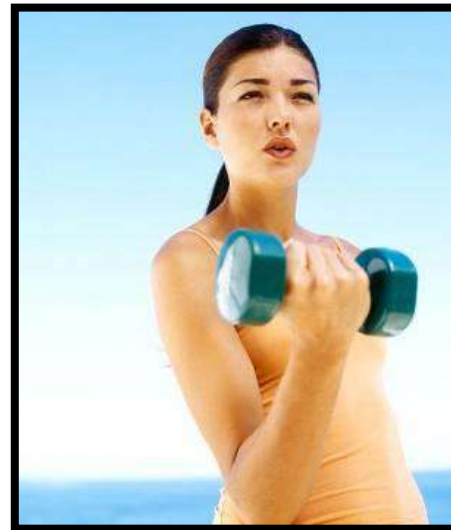
- Caminar.
- Trabajar en el jardín.
- Bailar.
- Trotar.
- Nadar.
- Andar en bicicleta.
- Subir escaleras o escalar colinas.



Ejercicios de Fortalecimiento

Ayudan a mejorar la fuerza muscular.

- Levantar pesas.
- Usar una banda de resistencia.



Ejercicios de Equilibrio

Ayudan a prevenir caídas y mejorar el equilibrio.

- Pararse sobre un pie
- Caminar de talón a dedos
- Tai Chi



Ejercicios de Flexibilidad

- Ayudan a mantenerse flexible y ágil, lo cual brinda más libertad de movimiento para las actividades diarias.
- Estiramiento de los hombros y de la parte superior de los brazos
- Estiramiento de las pantorrillas
- Yoga



○ CARACTERÍSTICAS DEL BUEN EJERCICIO

- **Intensidad**
- **Duración** (30 minutos o >)
- **Frecuencia** (3 días por sem. o >)

2.- Intensidad

- Formas para medir la intensidad del esfuerzo.
- La más frecuentemente utilizada es el registro de la frecuencia cardíaca.
- Los ejercicios de moderada intensidad se desarrollan con niveles de frecuencia cardíaca entre el 50 a 75 % de la máxima que corresponde a la persona.
- **¿CUÁL ES LA FC MÁXIMA ? = 220 - edad.**
- Ejemplo: Una persona de 40 años con una FC de 180
- Para que el ejercicio sea de **moderada** intensidad y conveniente para la salud deberá ejercitarse con una frecuencia entre 90 y 135 latidos por minuto.



Escala de medición de esfuerzo

o Como me siento con el ejercicio?

1. "muy, muy liviano"
2. "muy liviano"
3. "liviano"
4. "algo pesado"
5. "pesado"
6. "muy pesado"
7. "muy, muy pesado"
- 8-9. "casi intolerable"
10. "intolerable, imposible continuar"

Para iniciar se aconseja realizar los ejercicios a un nivel 3, con breves períodos de nivel 4.



Riesgos del ejercicio vigoroso

1. **Sobrecarga al aparato cardiovascular.**
2. **Lesiones traumatológicas.**

- **Síntomas:**

- Dolor en el pecho, cuello, brazo u hombro izquierdo.
- Palidez.
- Transpiración fría.
- Palpitaciones
- Súbita debilidad o falta de aire.
- Mareos.



Recomendaciones

- Los ejercicios deben realizarse por lo menos 2 a 3 horas después de la última comida.
- Es preferible no comer hasta 30 minutos de la terminación de los ejercicios.
- Evitar el cigarrillo 3 horas previas a la actividad física. El tabaco incrementa el riesgo de padecer un accidente cardíaco durante el desarrollo del esfuerzo físico.
- Respetar los períodos de "entrada en calor" previo al inicio del ejercicio.
- No detener bruscamente el ejercicio.
- Detenerse si aparecen síntomas como dolor de pecho, cansancio más intenso, palpitaciones y mareos.
- Evitar las horas del día con intenso calor o excesivo frío.
- Las fajas o sudaderas para transpirar más, no producen beneficios ya que favorecen la deshidratación y los riesgos que ella trae.



Una buena dieta

- Enfatiza las verduras, las frutas, los granos integrales, y la leche y los productos lácteos descremados o bajos en grasa.
- Incluye carnes con poca grasa, aves, pescado, frijoles, huevos y nueces.
- Es baja en grasas saturadas, grasas trans, colesterol, sal y en azúcares agregados.
- Equilibra las calorías de las comidas y las bebidas consumidas con las calorías quemadas por medio de la actividad física, para así mantener un peso saludable.



El Impacto de la Actividad Física y el Deporte

La actividad física y el deporte tienen un impacto significativo en varios aspectos de la vida humana, más allá de los beneficios para la salud física. La práctica deportiva regular puede transformar positivamente la vida de las personas.

by belen moreno





Beneficios para la Salud Mental

Reducción de Ansiedad y Depresión

Actividad física regular se asocia a una disminución de los síntomas de ansiedad y depresión. El ejercicio aeróbico sostenido por al menos 30 minutos parece tener los mayores efectos positivos.

Mejora de la Autoestima

Los programas de ejercicio físico se han asociado a aumentos importantes en la autoestima, especialmente en personas con baja autoestima. El deporte puede ser un factor protector clave para aquellos con un autoconcepto negativo.

Beneficios Psicológicos y Sociales

La práctica deportiva también puede ayudar a construir una imagen positiva de uno mismo, mejorar la calidad de vida y reducir comportamientos antisociales, especialmente en jóvenes.

BENEFICIOS FISIOLÓGICOS

- La actividad física reduce el riesgo de padecer: Enfermedades cardiovasculares, tensión arterial alta, cáncer de colon y diabetes.
- Ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal.
- Fortalece los huesos, aumentando la densidad ósea.
- Fortalece los músculos y mejora la capacidad para hacer esfuerzos sin fatiga (forma física).





Actividad Física y Procesos Cognitivos

Mejora de la Función Cerebral

Investigaciones han demostrado que la actividad física aeróbica aumenta la producción de factores neurotróficos que mejoran la supervivencia y función de las neuronas, especialmente en el hipocampo y la corteza cerebral.

1

2

3

Prevención del Deterioro Cognitivo

En adultos mayores, el ejercicio físico regular también se ha asociado a una menor degeneración neuronal y un mejor mantenimiento de las funciones cognitivas con el envejecimiento.

Beneficios Cognitivos en Jóvenes

Estudios con niños y adolescentes han encontrado que aquellos que practican deporte de manera regular muestran un mejor rendimiento en pruebas de atención, memoria y función ejecutiva en comparación a sus pares sedentarios.

ADAPTACIONES A NIVEL PSICOLÓGICO

- Mejora las funciones intelectuales.
- Reduce estados de ansiedad y depresión.
- Mejora el estado de ánimo. Proporciona una sensación de bienestar.
- Mejora la autoestima, mejora tu imagen y te sientes mejor contigo mismo.
- Canaliza la agresividad.
- Por el cansancio que produce el ejercicio físico, se regula la fase de sueño y se evita el insomnio.



Deporte y Socialización

Aprendizaje de Valores

La práctica deportiva permite a los jóvenes aprender valores como el respeto, la cooperación, la responsabilidad y el trabajo en equipo. El deporte se considera un poderoso instrumento de transformación social y desarrollo personal.



Mejora de Habilidades Sociales

Diversos estudios han encontrado que los niños y adolescentes que participan en actividades deportivas muestran mejores habilidades sociales, mayor autoestima y menos comportamientos antisociales en comparación a sus pares.



Impacto en la Escuela

Padres reconocen que la práctica deportiva en la escuela es tan importante como la formación académica, ya que ayuda a los estudiantes a desarrollar responsabilidad, organizar su tiempo y aprender a trabajar en equipo.



BENEFICIOS SOCIALES

- Fomenta la sociabilidad.
- Aumenta la autonomía y la integración social, estos beneficios son especialmente importantes en el caso de discapacidad física o psíquica.



Deporte y Rendimiento Académico

1

Mejora de la Función Cerebral

Los cambios fisiológicos producidos por la actividad física, como el aumento del flujo sanguíneo y la producción de factores neurotróficos, se traducen en una mejor función cognitiva y un mayor rendimiento académico.

2

Aumento de la Energía y Atención

El ejercicio físico regular también puede mejorar indirectamente el rendimiento escolar al aumentar los niveles de energía y atención de los estudiantes durante las clases.

3

Evidencia Empírica

Múltiples estudios han encontrado una correlación positiva entre la práctica deportiva y un mejor desempeño académico en niños y adolescentes, tanto a corto como a largo plazo.



Deporte y Salud Mental en Poblaciones Especiales



Personas con Discapacidad Mental

El deporte puede ser una herramienta terapéutica clave para mejorar la salud mental y la calidad de vida de personas con trastornos mentales o del desarrollo.



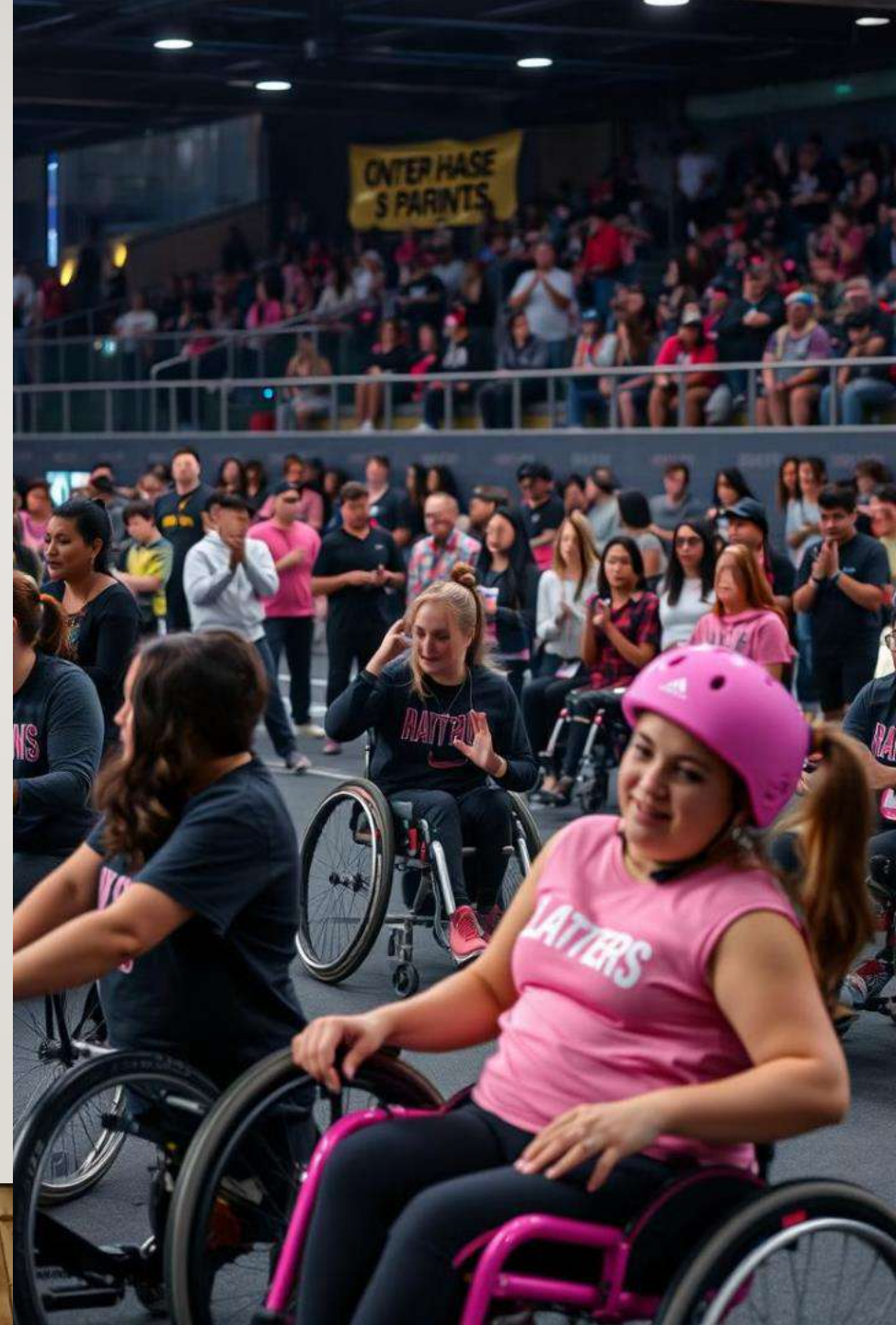
Niños con TDAH

La actividad física regular puede ayudar a mejorar la atención, el control inhibitorio y la función ejecutiva en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad.



Personas con Trastornos Alimentarios

Estudios han demostrado que la práctica deportiva puede disminuir algunas conductas dañinas en pacientes con anorexia nerviosa.



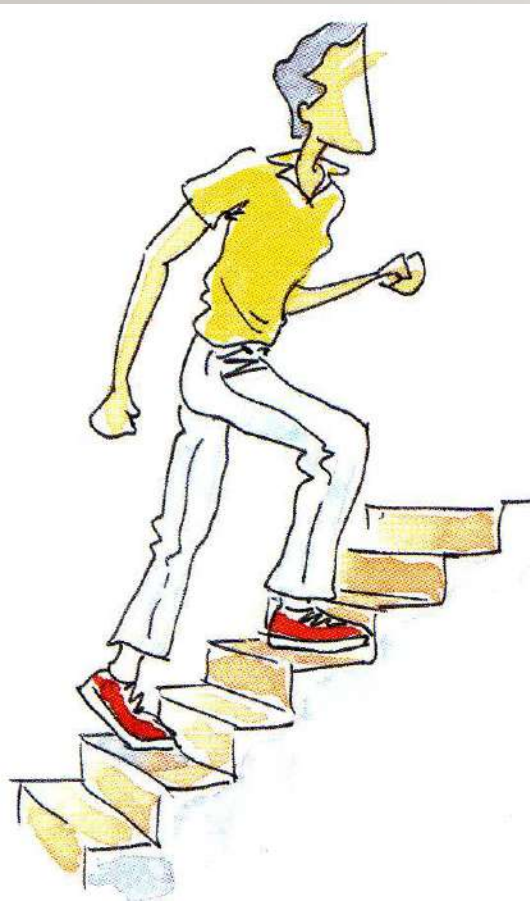
BENEFICIOS ADICIONALES EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

- Los beneficios comprobados en estas etapas son:
- La contribución al desarrollo integral de la persona.
- El control del sobrepeso y la obesidad. En esta etapa, el control de la obesidad es muy importante para prevenir la obesidad adulta.
- Mayor mineralización de los huesos y disminución del riesgo de padecer osteoporosis en la vida adulta.
- Mejor maduración del sistema nervioso motor y aumento de las destrezas motrices.
- Mejor rendimiento escolar y sociabilidad.



ACTIVIDAD FÍSICA

- Es cualquier **movimiento** producido por el sistema locomotor de la persona.
- Supone un **gasto de energía** que se añade al gasto en situación de reposo (metabolismo basal).

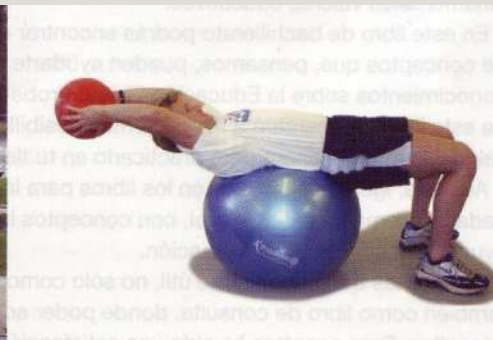


TIENES
2 OPCIONES
DE VIDA

LLEVAR UNA
VIDA ACTIVA

LLEVAR UNA
VIDA
SEDENTARIA

TU ELIGES....





ACTIVIDAD FÍSICA

INFORMAL
EN LA VIDA COTIDIANA

Recomendable mínimo
30' al día

FORMAL
EJERCICIO FÍSICO

Recomendable mínimo 3
veces semana 1 hora



ACTIVIDAD FÍSICA INFORMAL

- Es la que se suele realizar **en la vida cotidiana**: caminar, subir y bajar escaleras, transportar unas bolsas o bien el carro de la compra, trasladarte en bicicleta al instituto, efectuar actividades domésticas (limpieza, jardinería, etc..)
- Algunas **actividades profesionales** también suponen un elevado índice de actividad física (agricultor, ganadero, cartero, albañil, pintor,...).



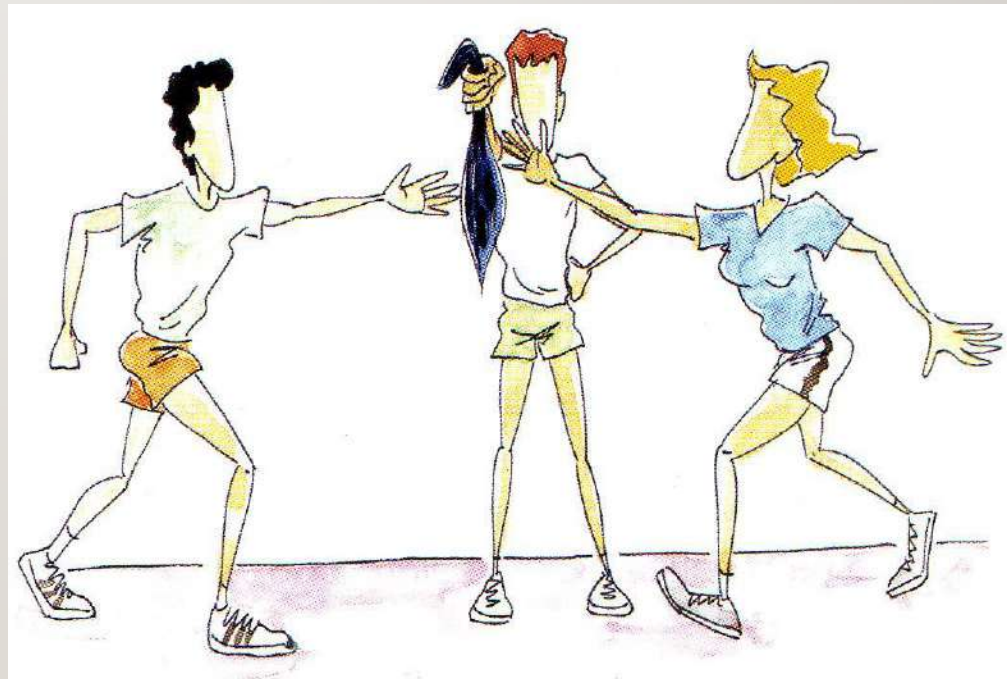
CLASIFICACIÓN DE EJERCICIO FÍSICO VITAL BÁSICO

- JUEGOS.
- DEPORTES.
- GIMNASIA.
- FITNESS.
- TÉCNICAS DE EXPRESIÓN CORPORAL
- ACTIVIDADES FÍSICAS EN LA NATURALEZA.
- DISCIPLINAS ORIENTALES.



Familia	Clasificación	Algunos ejemplos
LOS JUEGOS	Tradicional	Bola montañesa, Peonza, Tángana o tuta, Bolos, etc.
	De persecución	Cortar el hilo, la cadena, etc.
	De fuerza	Sogatira, etc.
	De velocidad	El pañuelo
	De pelota	Balón prisionero, Balón-torre, Pichi, etc.

JUEGO: ACTIVIDAD CON FINALIDAD LÚDICA.



Familia	Clasificación	Algunos ejemplos	
LOS DEPORTES	Individuales	Atletismo (carreras, saltos, lanzamientos, pruebas combinadas) y carreras populares Ciclismo (en ruta, en pista, ciclocross, cicloturismo) Esgrima Gimnasia artística Gimnasia rítmica	Halterofilia Lucha Motociclismo Natación (carreras, waterpolo, saltos, salvamento y socorrismo) Patinaje Páddel Tenis Triatlón
	Colectivos	Bádminton Baloncesto Balonkorf Balonmano Béisbol Fútbol	Fútbol-americano Fútbol-sala Hockey (hierba, sobre patines, hielo) Rugby Voleibol



DEPORTES:

- POSEEN UN REGLAMENTO ESTABLECIDO POR LAS FEDERACIONES CORRESPONDIENTES.
- NORMALMENTE TIENEN UNA TÉCNICA Y TÁCTICA ESPECÍFICA.
- SE COMPITE, AUNQUE TAMBIÉN SE PUEDEN PRACTICAR PARA MEJORAR LA SALUD, PASARLO BIEN, ...



Técnica de voleibol

La gimnasia

Entendemos por ejercicios gimnásticos una serie de movimientos corporales, realizados de manera armónica y precisa, cuyo objetivo es la mejora de las diferentes cualidades físicas.

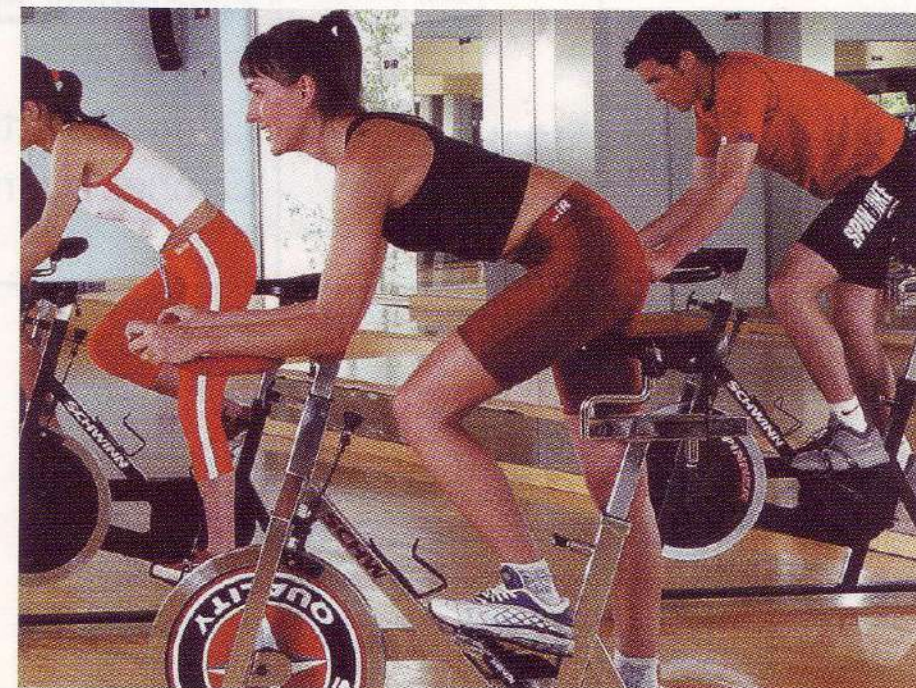


Familia	Algunos ejemplos
LA GIMNASIA	Gimnasia de mantenimiento
	Gimnasia para la 3ª edad
	Gimnasia pre y posparto
	Aquagim
	Método Pilates

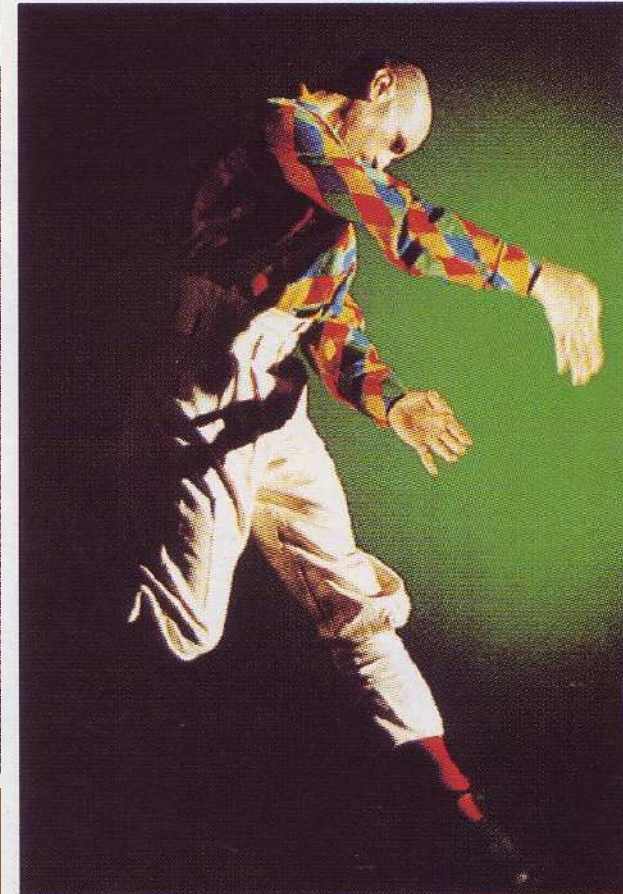
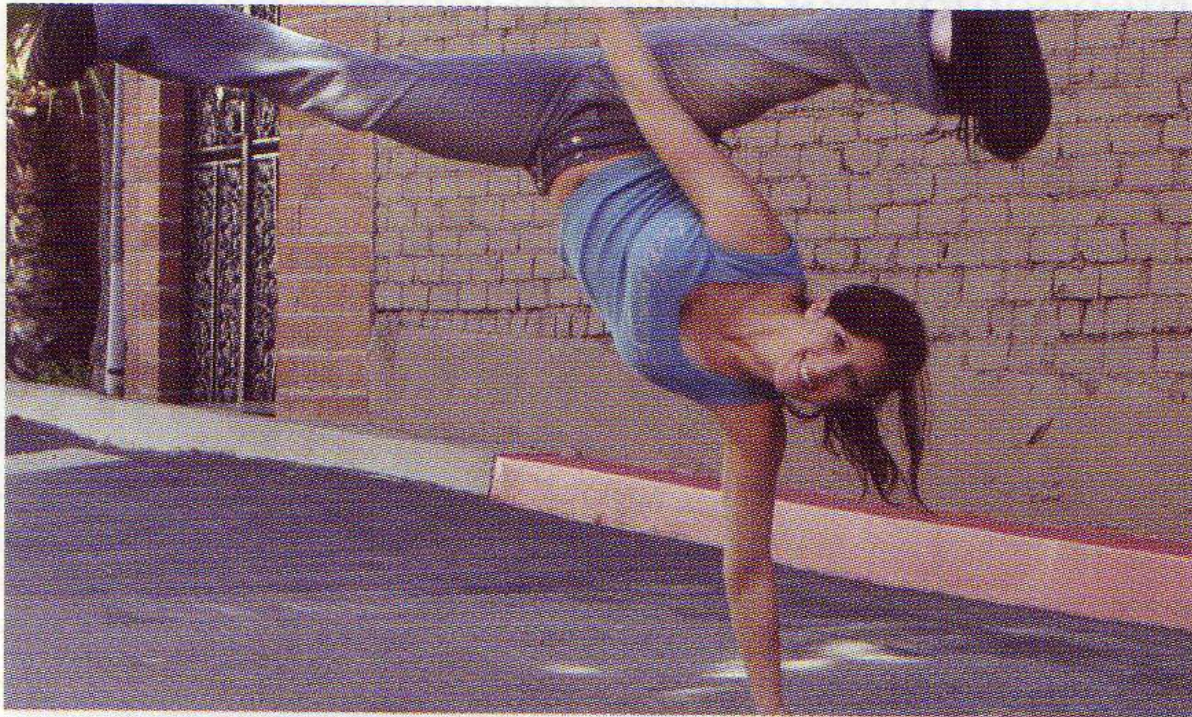
Familia	Algunos ejemplos
EL FITNESS	Máquinas cardiovasculares (bicicletas estáticas, remos estáticos, tapices rodantes, máquinas de escaleras, de esquí de fondo) Carrera continua o jogging Pesas y máquinas de musculación Spinning Aeróbic (step, aerosalsa, aeroboxing, body pump, cardiofunk, slide, etc.) Stretching

FITNESS.- SINÓNIMO DE “BUENA APTITUD FÍSICA”. SE REALIZA CON LA INTENCIÓN DE CONSEGUIR UNA BUENA CONDICIÓN FÍSICA Y DISFRUTAR DE UNA BUENA SALUD.

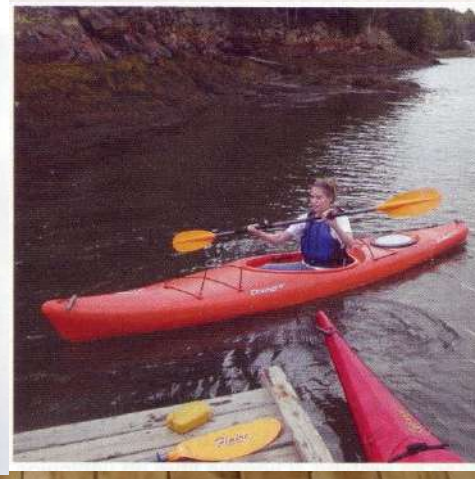
LAS OFERTAS ESTÁN SUJETAS A MODAS, PARA LA RENOVACIÓN DE LAS MISMAS EN GIMNASIOS Y CENTROS DEPORTIVOS.



Familia	Algunos ejemplos
EXPRESIÓN CORPORAL	Danza (clásica, contemporánea, española, etc.) Ballet Bailes folclóricos y populares Bailes de Salón (Standard y latinos) Danzas y bailes urbanos (breakdance, rap, hiphop, funky, etc.) Mimo y teatro gestual



Familia	Clasificación	Algunos ejemplos
LAS ACTIVIDADES FÍSICAS EN LA NATURALEZA	Medio terrestre	Excursionismo (senderismo, montañismo, alpinismo, escalada, acampada, etc.) Espeleología Carreras de orientación Bicicleta todo terreno Esquí (de fondo, alpino, de travesía, surf)
	Medio acuático	Vela Submarinismo Piragüismo Rafting, Hidroespeed Surf
	Medio aéreo	Ala delta Parapente



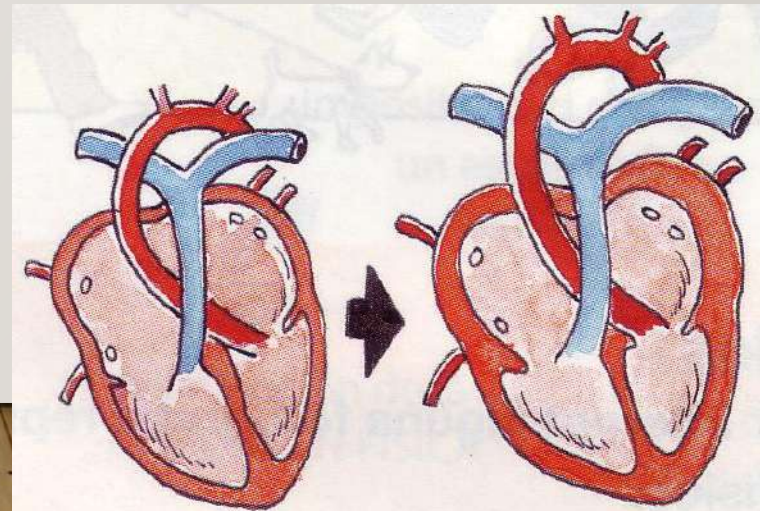
Familia	Clasificación	Algunos ejemplos	
LAS DISCIPLINAS ORIENTALES	Artes Marciales	Aikido Ju Jitsu Judo Karate	Kendo Kung-fu Tae-kwondo
	Filosofías de vida	Yoga (Hata Yoga, Diana Yoga, Tantra Yoga, Tai Yoga, etc.) Tai Chi	



ADAPTACIONES A NIVEL FÍSICO

-EFECTOS DEL TRABAJO DE RESISTENCIA

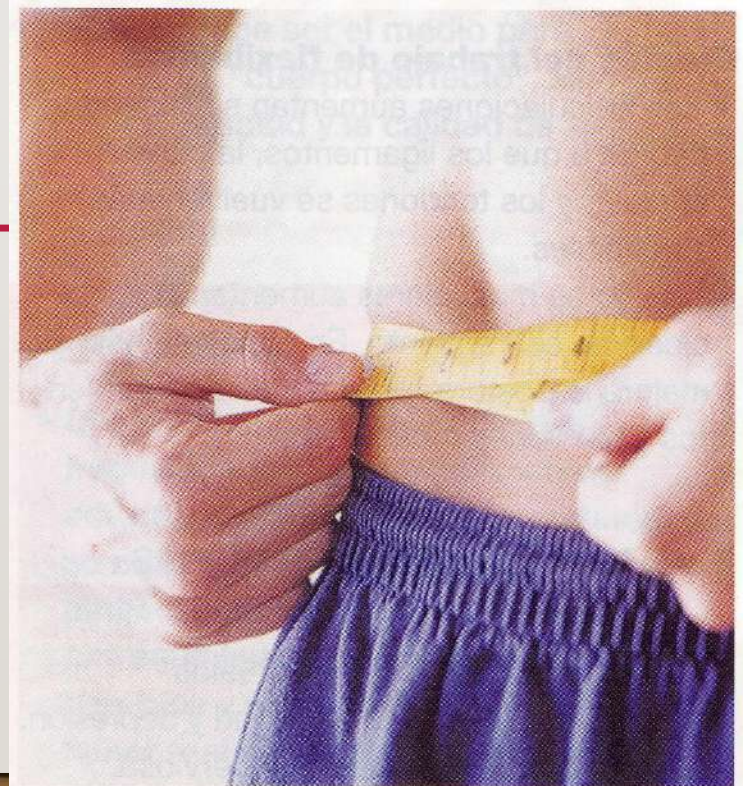
- En el aparato cardiovascular:
- Aumento del tamaño y la capacidad del corazón.
- Aumento de la cantidad de capilares sanguíneos.
- Aumento de la cantidad de glóbulos rojos y hemoglobina en la sangre.
- Aumento de la cantidad de mitocondrias en el músculo, que le permitirán obtener más energía.
- Mejora del retorno venoso de la sangre.
- En definitiva, mejora de la capacidad de transporte y llegada de oxígeno a la musculatura. De esta forma, la persona se cansa menos y además se recupera más rápido después del esfuerzo.
- Disminuye la frecuencia cardiaca.



ADAPTACIONES A NIVEL FÍSICO

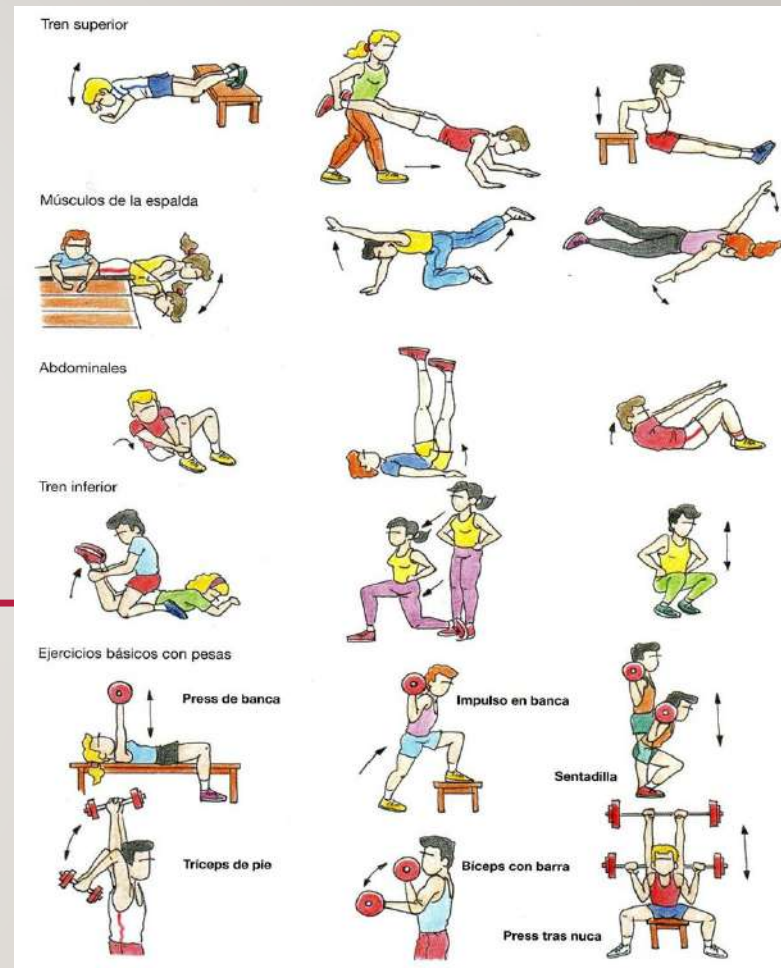
-EFECTOS DEL TRABAJO DE RESISTENCIA

- En el metabolismo:
 - Regulación del nivel de grasas en sangre (colesterol, triglicéridos, ..) que alcanzan valores idóneos. Se evita así la arteriosclerosis (acumulación de grasa en las arterias).
- Descenso de los acúmulos de grasa a nivel subcutáneo (debajo de la piel), ayudando en el control del “peso saludable” y evitando la tendencia a la obesidad.



ADAPTACIONES A NIVEL FÍSICO

- EFECTOS DEL TRABAJO DE FUERZA
- HIPERTROFIA (AUMENTO DE VOLUMEN) MUSCULAR.
- AUMENTO DE LAS RESERVAS DE ENERGÍA DE LAS FIBRAS MUSCULARES.
- AUMENTO DE LA FUERZA MUSCULAR.
- SE ACTIVAN Y DESARROLLAN FIBRAS MUSCULARES QUE PERMANECÍAN EN REPOSO O ALETARGADAS.
- MAYOR CONTROL DE LA ACTITUD POSTURAL (MENOS PROBLEMAS DE ESPALDA).

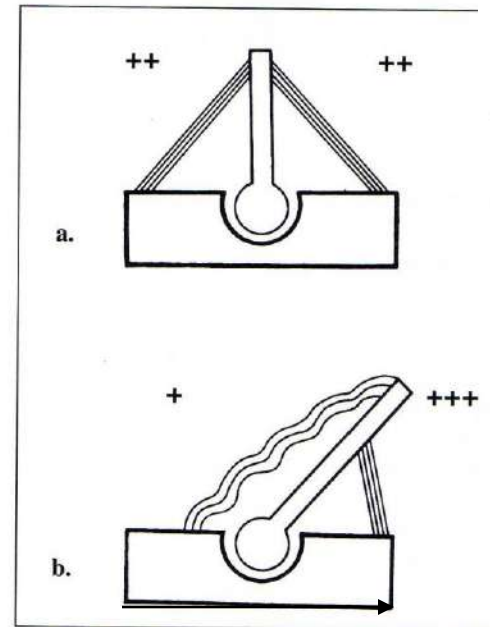
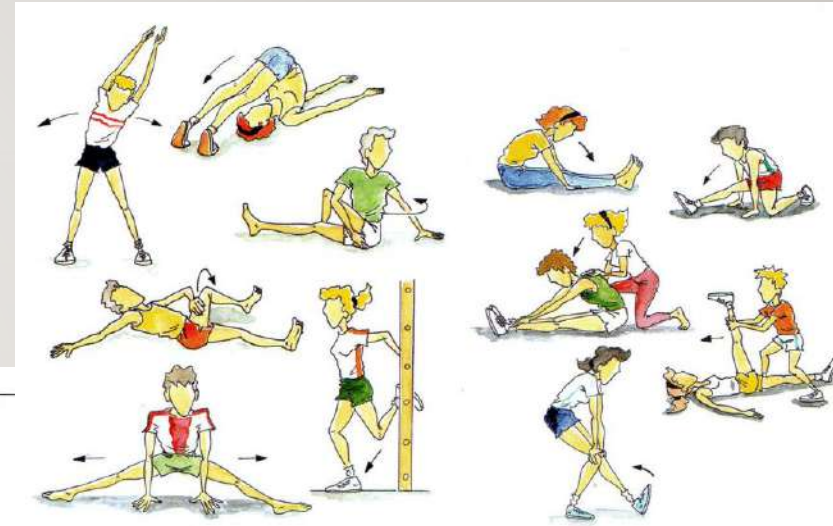


ADAPTACIONES A NIVEL FÍSICO

-EFECTOS DEL TRABAJO DE LA FLEXIBILIDAD

- LAS ARTICULACIONES AUMENTAN SU MOVILIDAD DEBIDO A QUE LOS LIGAMENTOS, LOS TENDONES Y MÚSCULOS AUMENTAN SU CAPACIDAD DE ESTIRAMIENTO.

-SE MEJORA LA POSTURA EVITANDO LOS ACORTAMIENTOS Y TENSIONES MUSCULARES.



PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Es el "proceso por el que se recomienda un régimen de actividad física de manera sistemática e individualizada, según sus necesidades y preferencias, con el fin de obtener los mayores beneficios con los menores riesgos"



Para ello debemos considerar:

- **tipo de ejercicio** (clases de actividades que podemos realizar)
- **intensidad** (nivel de esfuerzo)
- **duración** (tiempo)
- **frecuencia** (cantidad de veces que realizamos actividad física)
- **progresión** (ir incrementando paulatinamente la complejidad e intensidad de la actividad)
- **variedad** (incorporar distintos tipos de actividades)

MITOS SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL EJERCICIO



Maletín Educativo de Salud



- **“Cualquier ejercicio o deporte hace bien a la salud.”**
- **“El deporte es salud.”**
- **“Hacer actividad física es muy caro. Se necesitan calzado y vestimenta especiales y a veces hay que pagar por el uso de las instalaciones deportivas.”**
- **“No tengo tiempo para hacer actividad física.”**
- **“Mientras más ejercicio haga, mejor.”**
- **“Los niños son muy activos, naturalmente. No hay que incentivarlos a tener una actividad física diaria”**
- **“La actividad física es para los jóvenes... A mi edad, ya no puedo hacer ejercicios...”**
- **“Sudar abundantemente es adecuado para bajar de peso. Mientras más se transpire, más grasa se quema.”**



Recomendaciones

1

Integrar el Deporte en Programas de Salud

La actividad física y el deporte deben ser elementos centrales en los programas de promoción de la salud, tanto física como mental, para poblaciones de todas las edades.

2

Fomentar la Práctica Deportiva en la Escuela

Las escuelas deben priorizar la educación física y las actividades deportivas, ya que tienen un impacto positivo en el desarrollo cognitivo, social y académico de los estudiantes.

3

Adoptar una Visión Holística del Ser Humano

Es crucial entender la interrelación entre las diferentes funciones fisiológicas, cognitivas y sociales del ser humano, y cómo los cambios positivos en una esfera pueden repercutir en otras.



LESIONES OSTEOMIOARTICULARES DEPORTIVAS FRECUENTES EN LA ACTIVIDAD DEPORTIVA



LESIONES OSEAS



• 1. FRACTURAS

Ocurre cuando un hueso se rompe total o parcialmente. Puede causarla una caída, un golpe fuerte y, a veces un movimiento de torsión (contracción violenta de un músculo). La mayoría de las veces se requiere una fuerza considerable para que un hueso se rompa, pero en niños y ancianos los huesos son más frágiles, razón por la cual son más frecuentes las fracturas en estas personas.



Clasificación

Según su localización

Epifisiaria

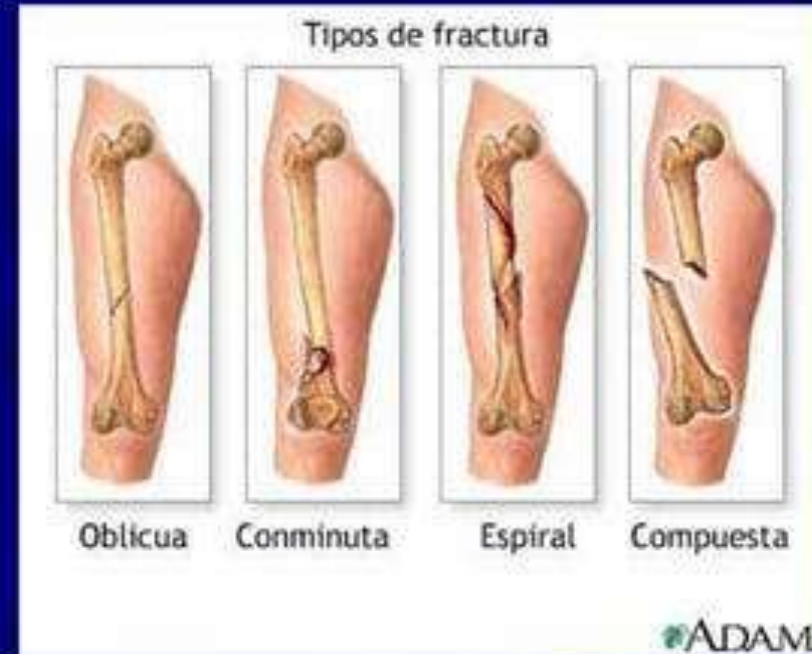
Metafisiaria

Diáfisiaria



Clasificación

Según la línea divisoria y el trazo fracturario



Dobla, agrieta
Perpendicular al eje mayor
(Fisura) un sola línea

Inclinada al eje mayor
Dos fragmentos
Alrededor del eje del hueso
Abierta

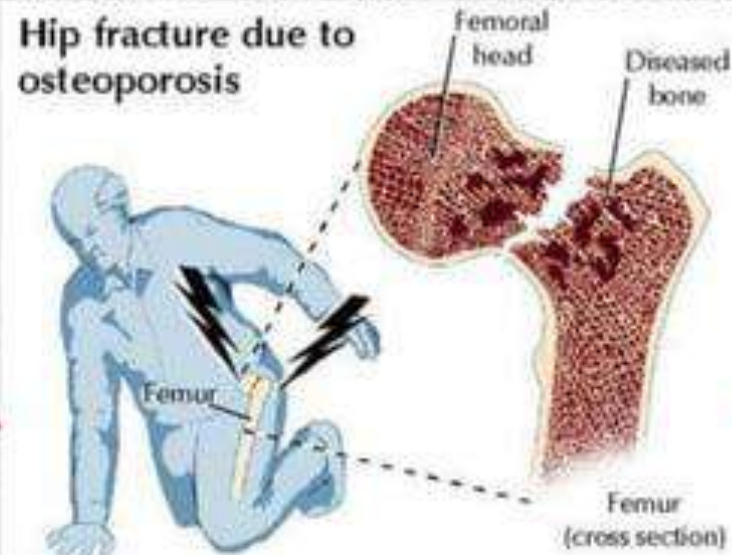
ORIGEN DE LAS LESIONES

Hay varias circunstancias que pueden dar lugar a una fractura, aunque la susceptibilidad de un hueso para fracturarse por una lesión única se relaciona no sólo con su módulo de elasticidad, sino también con su capacidad de energía.



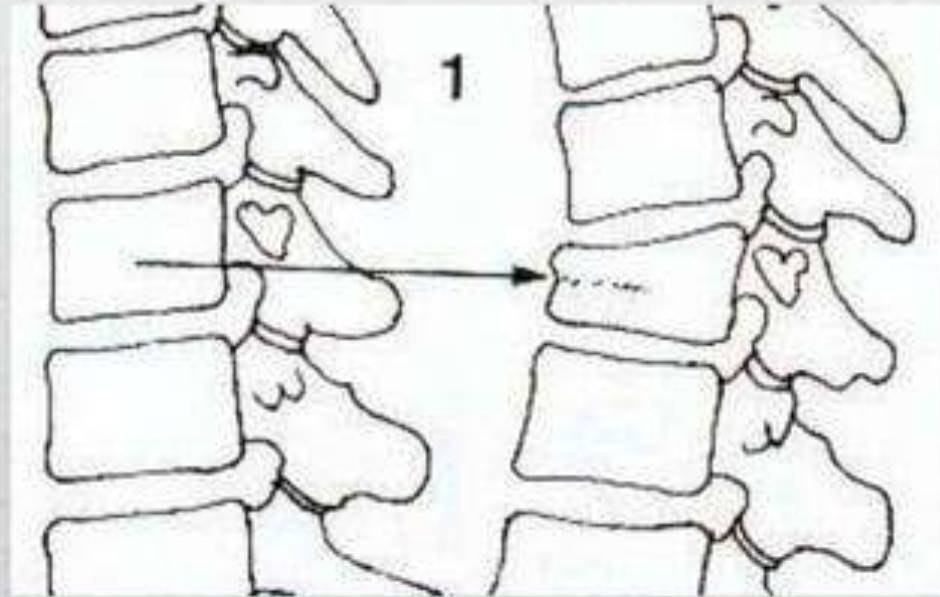
FRACTURAS POR INSUFICIENCIA Ó PATOLÓGICAS

En estas fracturas el factor fundamental es la debilidad ósea. Pueden deberse a procesos generales que cursen con osteopenia u osteosclerosis bien sean enfermedades óseas fragilizantes constitucionales ó metabólicas. O puede deberse a procesos locales como son los tumores primarios o metastásicos, ó procedimientos iatrogénicos que debiliten un área circunscrita de hueso.



FRACTURAS POR FATIGA Ó ESTRÉS

La fractura es el resultado de sollicitaciones mecánicas repetidas.



TIPOS DE FRACTURA



TIPOS

- FRACTURA CERRADA
- Es aquella en la cual el hueso se rompe y la piel permanece intacta.
- * FRACTURA ABIERTA
- Implica la presencia de una herida abierta y salida del hueso fracturado al exterior

ADEMÁS PUEDEN SER:

- MULTIPLE:
- Cuando el hueso se rompe en varias fracciones, denominadas esquirlas.
- INCOMPLETA: Fisura o un leño verde cuando la ruptura del hueso no es total.

FRACTURAS

SINTOMAS

- Dolor, tumefacción, impotencia funcional, hematoma y movilidad anormal.

TRATAMIENTO

- + Inmovilización con escayola.
- + Rehabilitación progresiva.





LUXACIÓN

Cuando un hueso se sale de su sitio la articulación deja de funcionar. El hueso desplazado a menudo forma una hinchazón, una prominencia, o una depresión, que normalmente no está presente.

SEGÚN SU LOCALIZACIÓN



SEGÚN SU INTENSIDAD: ABIERTA CERRADA

SEGÚN SU ETIOLOGÍA



rrir
eza



4. Tratamiento

- **Conservador:**

El tratamiento habitual es reducirlas

- Recolocar la articulación en su posición habitual, no hacerlo a tiempo puede conllevar complicaciones a largo plazo.
- El paciente deberá llevar un cabestrillo durante tres o cuatro semanas.
- Atender las causas que hayan provocado la luxación.

- **Quirúrgico:**

El tratamiento habitual de estas luxaciones no es la cirugía, salvo que se haya roto el hueso en la luxación.

o.

io

cia

PERIOSTITIS

Dolor ocasionado por el uso excesivo de la tibia.

Produce por un trabajo excesivo de los músculos, los tendones y el tejido óseo.

Se presenta en los deportistas que recientemente intensificaron o cambiaron su rutina de entrenamiento.

El síntoma principal es el dolor en la pierna.

El tratamiento incluye reposo, compresas de hielo y analgésicos.

Dolor al palpación.

TRATAMIENTO

- Hielo inmediatamente después del ejercicio.
- Calor progresivo si es que la lesión no es aguda.
- Antiinflamatorios locales.
- De evolución lenta, aunque a veces no llega a desaparecer.



LESIONES MUSCULARES



EN EL MÚSCULO (TRES MECANISMOS)

- Contractura: Micro trauma, inflamación más dolor, rigidez y se reduce a contractura fija.



Tendones se acortan, resultando en flexibilidad reducida

Contracturas: Se producen en los músculos que han trabajado con cierta sobre carga y durante un tiempo prolongado.

CONTRACTURA MUSCULAR

Los **síntomas** son:

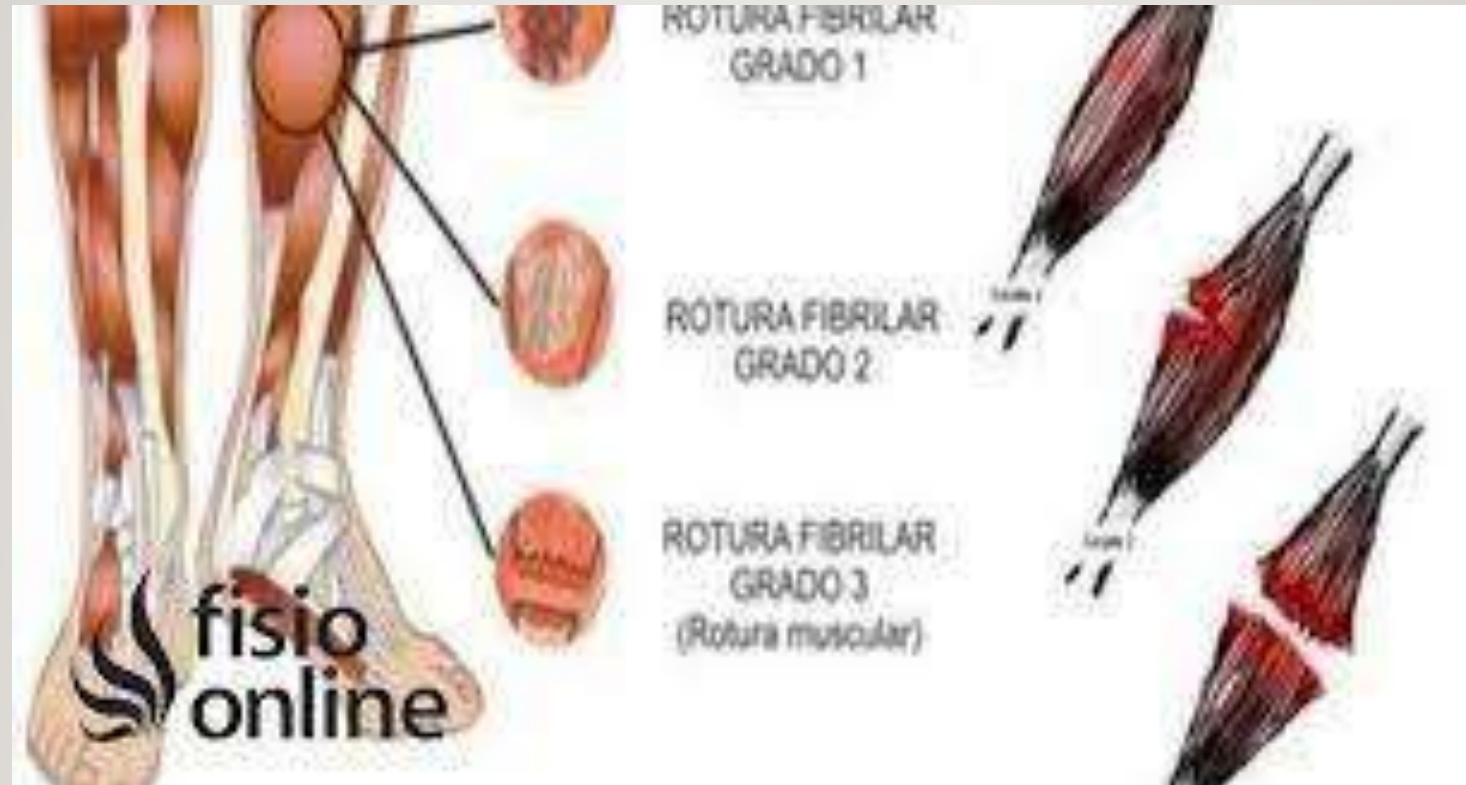
- Dolor a la movilización.
- Sensación de cuerda a la palpación.



El **tratamiento** es:

- Calor local.
- Pomadas antiinflamatorias.
- Relajantes musculares.
- Calentamiento previo al ejercicio.

- o Ruptura de miofibrillas: Ruptura, hematomas, calcificación y se reduce a una ruptura muscular.



◦ Fatiga muscular: Dificultad circulatoria, aumento de presión local, se reduce a síndrome compartimental (agudo y/o crónico).

- músculos están sobrecargados de trabajo y no pueden realizar su cantidad habitual de trabajo, lo que provoca sensaciones de debilidad, dolor o incluso calambres.



Lesiones musculares (acortamiento)

Calambres: Se origina por trastornos circulatorios o hidrosalinos, causados por la depresión del sodio, potasio y magnesio debido a la pérdida de minerales durante el esfuerzo.



CALAMBRES

Eliminando los producidos por causas generales (Fiebre, enfermedades, reposo excesivo, estancia prolongada en la cama, etc.) o por falta de riego sanguíneo, distinguimos lo siguientes:

- **Durante el esfuerzo:** Producidos por movimientos defectuosos o por falta de riego sanguíneo.
- **Después del esfuerzo:** es general, por fatiga.
- **Nocturnos:** Producidos por alteraciones en el retorno venoso.

- **El tratamiento:**
- Fisioterapia: baños calientes y masajes.
- Relajantes musculares.
- Vitaminas y minerales. Sobre todo ingerir Potasio y Magnesio.



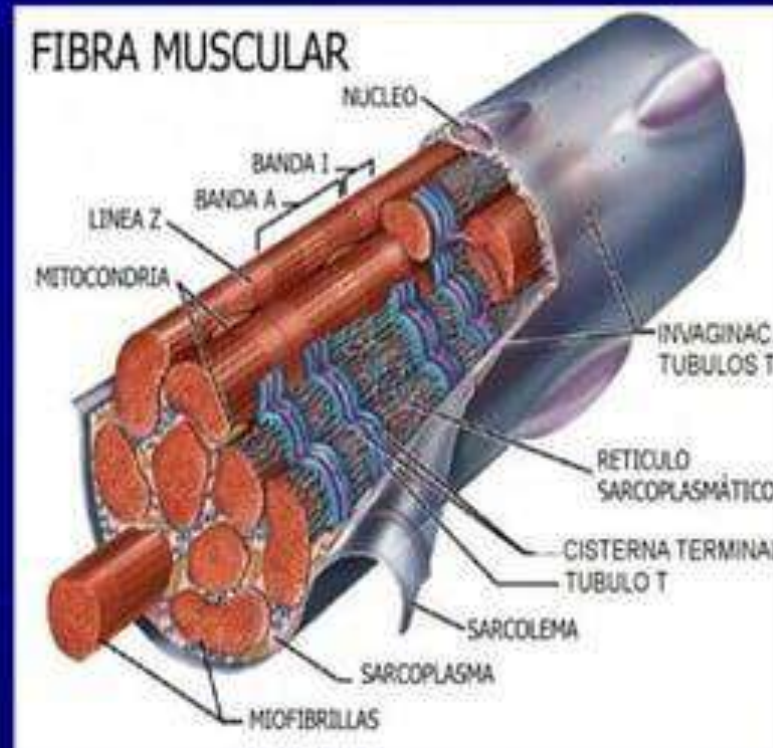
Lesiones musculares (elongación)

Distensiones: Se producen como consecuencia de un estiramiento exagerado del músculo pero sin llegar a una ruptura, se produce inflamación y aparece el dolor. Se conoce como tirón muscular.



Lesiones musculares (elongación)

Ruptura total: Es la mas grave de las lesiones musculares ya que afecta todo el músculo.



Lesiones musculares (elongación)

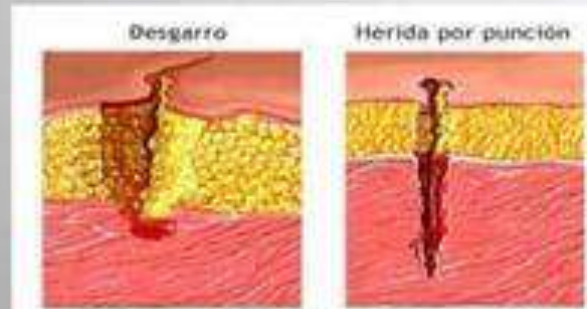
Contusión: Se produce cuando el músculo se golpea con una estructura sólida.



ELONGACIÓN, DESGARRO Y RUPTURA MUSCULAR

SÍNTOMAS

- Dolor e inflamación.
- Hematoma central o periférico.
- Corte a la palpación.
- Cojera si es en el miembro inferior.



TRATAMIENTO

- Hielo 30 minutos y descanso de 30 minutos durante las 48-72 horas después de la lesión.
- Reposo funcional.
- Vendaje compresivo.
- Elevación del miembro.
- Antiinflamatorios.
- **NUNCA DAR MASAJES.**

ESGUINCES



Lesiones Ligamentosas

Esguince: Lesión de los elementos ligamentosos, cuando una articulación es forzada mas allá del límite normal del movimiento. Ocurre principalmente en el ligamento lateral interno de la rodilla y en el ligamento lateral externo del tobillo.



Clasificación

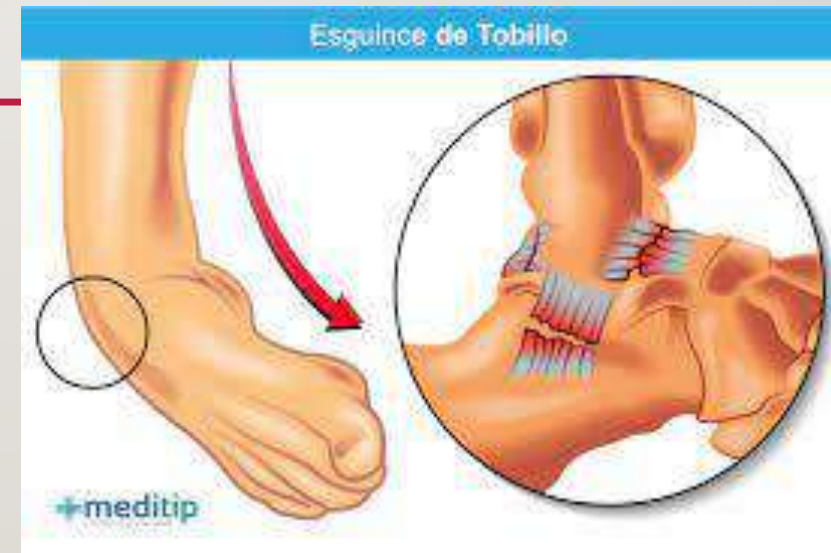
↓
GRADO I

↓
GRADO II

↓
GRADO III

- **Esguince de rodilla:** Producido por una torsión o movimiento asincrónico de la rodilla. El

- **Esguince de tobillo:** Ocurre cuando el pie se hiperflexiona hacia adentro. Dolor vivo en la parte externa del tobillo, al palpar o doblar el pie hacia adentro. Edema o hematoma, que si son muy pronunciados pueden indicar rotura completa del ligamento.



ESGUINCES

SÍNTOMAS

- Dolor en la zona lastimada.
- Impotencia funcional que en el deportista es muy bien tolerada mientras está en ejercicio.
- Hematoma e inflamación.

TRATAMIENTO

- Hielo durante las primeros 72 horas.
- Reposo absoluto durante las 48 horas y relativo a continuación con vendaje compresivo.
- Al cuarto día calor y pomada antiinflamatoria.
- Importancia de la rehabilitación progresiva sin sobrecarga.

Esguince

Grado I: Distensión o ruptura de pocas fibras ligamentosas, menos de 5% de las fibras, dolor, inflamación leve, no hay inestabilidad articular. Actividad (2-3) semanas.



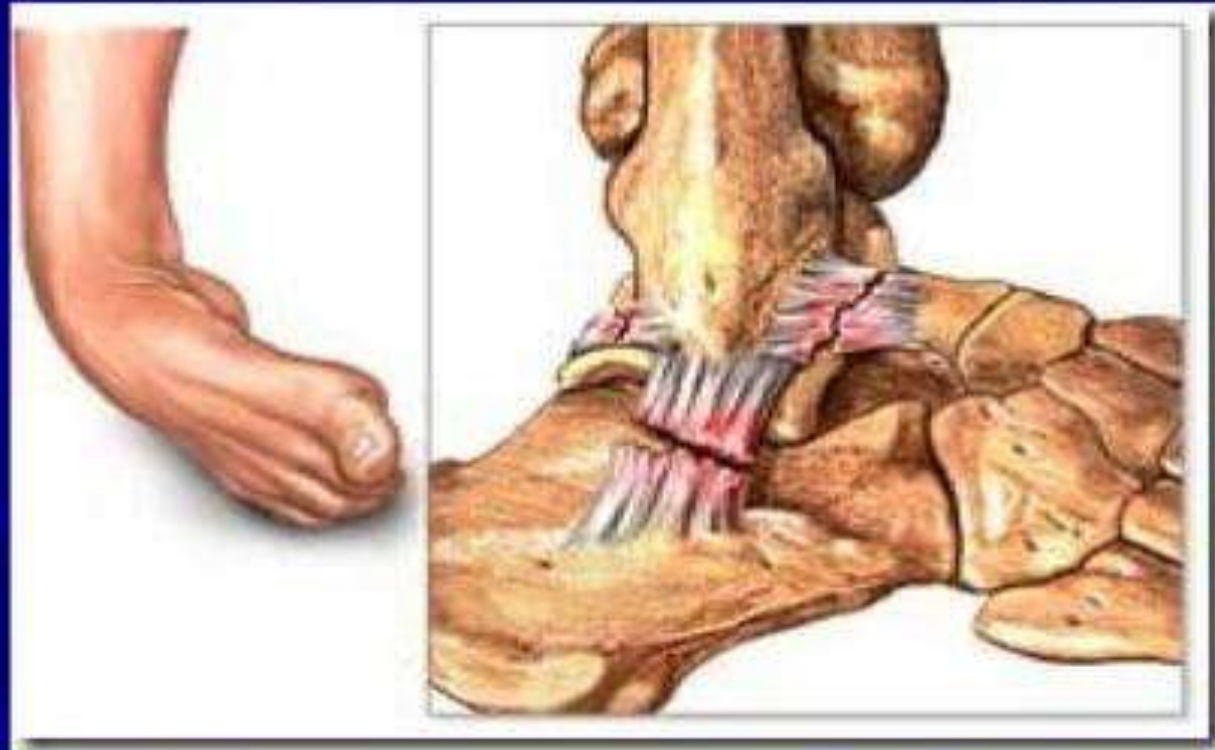
Esguince

Grado II: Ruptura mayor cantidad de fibras (40-50%), dolor moderado, Inflamación inmediata, inestabilidad leve. Actividad (3-6) semanas.



Esguince

Grado III: Ruptura completa del ligamento, dolor intenso, deformación e inflamación, inestabilidad articular.



LESIONES TENDINOSAS

ENFERMEDAD DE LAS
INSERCIONES
ROTURA TENDINOSA



Figura 1 Mujer de 30 años. Ligamento lateral tras Cruzado, finalizada. La longitud del tendón del músculo peroneo lateral corta permite un doble refuerzo anterior y posterior al mallole. El grueso del tendón permite colgar la frotadura de la piñeta.

ENFERMEDAD DE LAS INSERCIONES

SÍNTOMAS Y TRATAMIENTO

CAUSAS

- ◉ **Intrínsecas:** la edad, mala alineación de los segmentos óseos, desequilibrio muscular, etc.
- ◉ **Extrínsecas:** calidad del terreno, errores de entrenamiento, técnica defectuosa, equipos no apropiados, etc.



- ◉ El **síntoma** de esta lesión es.
Dolor espontáneo irradiado a la masa muscular.
- ◉ El **tratamiento**:
 - + Hielo tras el ejercicio.
 - + Reposo funcional.
 - + Pomadas antiinflamatorias.

ROTURA TENDINOSA

SÍNTOMAS

- Dolor agudo e inflamación local.
- Impotencia funcional.

TRATAMIENTO

- Inmovilización con escayola o intervención quirúrgica en los casos graves.
- Reposo funcional.
- Antiinflamatorios.
- Recuperación progresiva.



LESIONES ARTICULARES

Lesiones por sobre uso.

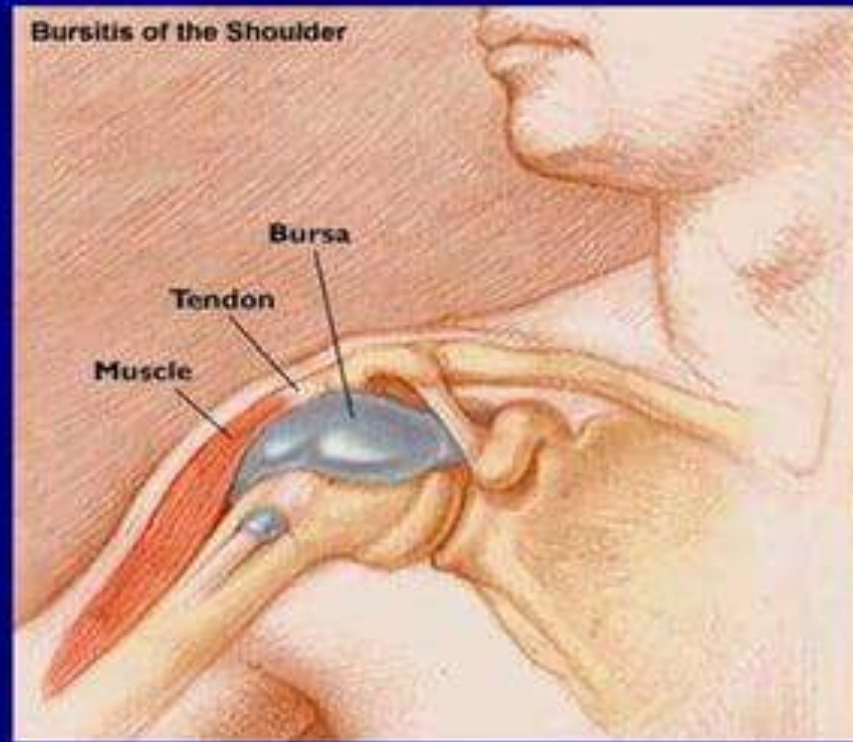
o **LESIÓN EN EL CARTÍLAGO:**

Micro trauma, inflamación, hundimiento del hueso por debajo del cartilago y se reduce a una fractura sucondral.



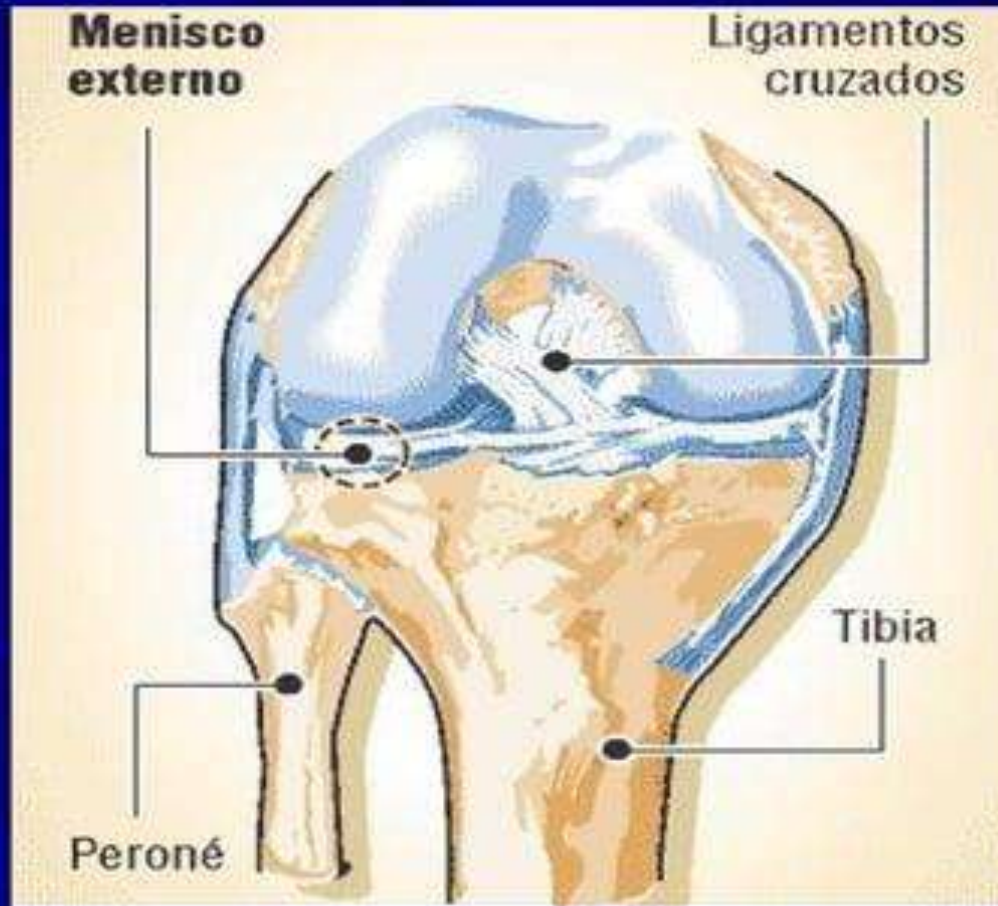
Lesiones Articulares

Bursitis: Consiste en la inflamación de la bolsa o Bursa sinovial.



Lesiones Articulares

Lesión de menisco: Es la ruptura total o parcial o tiene lugar el desprendimiento del menisco.



Lesiones Articulares

Luxaciones: Se llama dislocación o luxación al desplazamiento anormal de los huesos en las articulaciones, debido a un movimiento mas allá de los límites fisiológicos perdiendo la relación anatómica las superficies de la articulación



MEDIDAS BASICAS DE PREVENCIÓN



Realizar calentamientos

Realizar Estiramientos

Recibir Supervisión

Prevención de Lesiones Deportivas. Fernández M, Bustos J. 2009

MEDIDAS BASICAS DE PREVENCIÓN



Progresión lenta y ascendente

Fatiga predispone lesiones

Usar vestimenta adecuada

Prevención de Lesiones Deportivas. Fernández M, Bustos J. 2009

Prevenir lesiones con calentamiento adecuado:

- Los ejercicios de calentamiento están pensados para preparar al organismo para la actividad física. Cumplen dos funciones muy importantes: evitar las lesiones y mejorar el rendimiento deportivo.

- o La actividad física al incrementar la producción de energía hace que aumente la temperatura de los músculos, lo que mejora la coordinación y disminuye la probabilidad c



Hacer ejercicios de calentamiento por 5 a 10 minutos permite que la sangre empiece a circular mejor

Los ejercicios de enfriamiento permiten que disminuya la frecuencia cardíaca y se estiren los músculos calentados



ADAM.

Calentamiento general.

- o **Calentamiento general:** Se realiza por medio de carreras suaves y ejercicios de soltura y coordinación para que entren en calor los grandes músculos y articulaciones.

2. MOVILIDAD ARTICULAR



Rotación de rodillas.



Rotaciones de brazos adelante y atrás.



Rotaciones de codos.



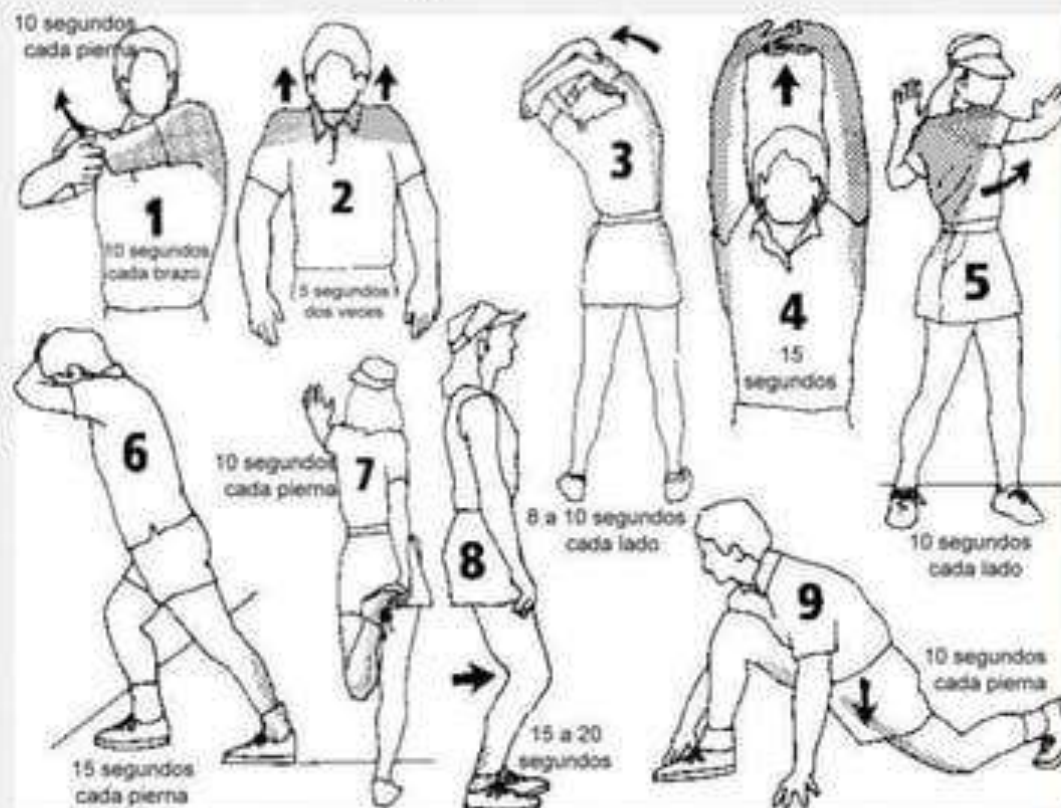
Rotaciones de tronco.



Inclinaciones laterales de tronco.

Calentamiento específico.

- **Calentamiento específico:**
Prevé movimientos directamente relacionados con las habilidades del deporte.



MEDIDAS BASICAS DE PREVENCIÓN

EQUIPOS DE PREVENCIÓN

- El uso rutinario de RODILLERAS, MUÑEQUERAS y **CINTURONES**; debilitan la musculatura predisponiendo lesiones
- Cinturas dan FALSA sensación de seguridad, favoreciendo SOBRECARGA y MALOS MOVIMIENTOS
- Recomendado solo cuando hay lesiones , previo evaluación especializada

GRACIAS