

**Nombre del alumno:**

Erika Yatziri Castillo Figueroa

**Nombre del profesor:**

Eduardo García

**Licenciatura:**

Enfermería 6to Cuatrimestre

**Materia:**

Enfermería quirúrgica

**Nombre del trabajo:**

Cuadro sinóptico del tema:

“ TEMAS DE LA UNIDAD 3”

# Cuidados a pacientes con alteraciones musculoesqueléticas y del tejido conjuntivo

## FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO

### HUESOS

### QUE ES?

Es el sistema que se ocupa del movimiento de nuestro organismo. Son huesos unidos por articulaciones, puestos en movimiento por los músculos al contraerse, gracias a los nervios y a los vasos (los nervios permiten el movimiento). El hombre es el único animal que se a puesto totalmente recto y tiene el movimiento de la pinza (con el dedo gordo)

#### Composición

##### Células

- Osteoblastos: se generan en la médula ósea. Son la célula madre del osteocito.
- Osteocitos: son las células madura del hueso.

-Osteoclastos: son células que están en regresión. Eliminan los osteocitos muertos o no madurados y reparan las fracturas.

##### Matriz

- Sustancia intercelular -Fibras de colágeno: para la resistencia, formando una red o malla.
- Minerales: como el Ca, P o los carbonatos, que la proporcionan dureza.

#### Esquema

##### Hueso compacto

Laminas unidas unas o otras de forma concéntrica:

- Periostio: parte externa.
- Endostio: parte interna.

Canal: en el hueso largo, compuesto: por la cavidad medular que contiene la médula grasa o amarilla y por una serie de celdillas que se encuentran a su alrededor en donde se halla la médula roja (donde se produce la eritropoyesis).

##### Hueso esponjoso

se le llama así por su aspecto, y se encuentra en el interior. Los huesos del cráneo no tienen hueso esponjoso, son todos compactos.

##### Placa epifisaria

línea que cruza al hueso de forma horizontal y es por donde este va creciendo, haciéndose cada vez más pequeña (en los niños es más grande).

##### Cartílago articular

donde se une un hueso con el otro. Está fuera del periostio.

### MÚSCULOS

#### Clasificación según morfología

##### Huesos largos

predominio de la dimensión longitudinal.

##### Huesos anchos o planos

predominio de dos de sus tres dimensiones (omoplatos, ilíacos, del cráneo).

##### Huesos cortos

presentan tres dimensiones análogas (dedos).

##### Huesos irregulares (vértebras, maxilar).

#### Funciones del hueso

- Soporte de todos los tejidos circulantes.
- Protección de los órganos vitales: cerebro (donde solo hay tejido compacto), pulmones, corazón.
- Movimiento.

- Hematopoyesis: la médula roja forma la células sanguíneas.
- Almacenamiento de sales minerales: Ca, P.
- Reparación, reestructuración de agresiones externas (cuando se rompe un hueso por osteoclastosis): callo óseo

Órgano con capacidad para contraerse. Se necesitan para moverse.

#### Se dividen en

- De fibra lisa: contracción involuntaria (SNVegetativo).
- De fibra estriada: Contracción voluntaria (SNC). Es el esquelético. -Cardiaco: contracción involuntaria rítmica del corazón (SNV). También es estriada

#### Funciones

- La contracción.
- Necesita la colaboración de los nervios motores (unidad fisiológica /raíces nerviosas por la columna) que funciona en combinación). Si la contracción se produce de forma eléctrica es que se a dado de forma externa.

**MÚSCULOS**

Tipos de contracción muscular

- 1. Tónica: continua parcial (tono).
  - Tensión muscular normal de un individuo despierto:
    - Menor del tono normal: flácido (ancianos o personas faltas de movimiento).
    - Mayor del tono normal: espástico. Provoca tensión, dolor y molestias en las cervicales (en personas nerviosas).
- 2. Isotónica: cambia la longitud del músculo manteniendo la tensión. Produce el movimiento.
- 3. Isométrica: se tensa el músculo, la longitud se conserva, aumenta la presión y no se produce movimiento.

Funciones del músculo:

- Movimiento: cambio de la posición (totalidad de algunas partes del organismo).
- Fuerza: cambio en la relación espacial entre organismo/objeto.
- Presión: comunicación de un impulso de fuerza a determinada superficie.

Otros componentes

- Aponeurosis: capa fibrosa que envuelve al músculo para mantenerlo apretado y que las fibras no se abran.
- Tendones: son cordones que insertan los músculos al hueso
- Vainas tendinosas: fundas que recubren al tendón para protegerlo. Dentro tienen un lubricante para que el tendón corra mejor.
- Ligamentos: conectan extremos distales de los huesos. Le dan estabilidad a las articulaciones.
- Bolsas serosas: pequeños sacos revestidos de líquido para amortiguar y disminuir presión entre las dos carillas articulares, está en la cavidad articular. Evitan que el choque contra un objeto no rompa el hueso

**ARTICULACIONES**

Tipos de articulaciones

- Sinartrosis: inmóviles (en el cráneo, aunque este tiene las fontanelas para que en el parto la cabeza se pueda estrechar).
- Anfiartrosis: ligeramente móviles (pelvis).
- Diartrrosis: libremente móviles. Son la mayoría del cuerpo (codo, rodilla, etc). Son las más afectados por lesiones y/o enfermedades. Permiten muchos movimientos.

Movimientos de las articulaciones

- Flexión: disminuye el espacio entre superficies articulares.
- Extensión: aumenta el espacio entre superficies articulares.
- Rotación: giro de un hueso sobre su eje. Interna/externa
- Abducción: se aleja el hueso de la línea media del cuerpo.
- Adducción: se acerca el hueso a la línea media del cuerpo.
- Circunducción: combinación de movimientos para que el extremo distal del hueso describa un círculo.

# VALORACIÓN Y PROBLEMAS GENERALES EN PACIENTES CON ALTERACIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS

## HISTORIA DEL PACIENTE

- Datos demográficos { sexo, edad.
- Enfermedades y accidentes previos

- En el anciano disminuye el reflejo del SNC, así como la coordinación.
- Necesita una base de apoyo más amplia o ancha. No tiene tanta estabilidad.
- Da pasos más cortos.

## VISIÓN GLOBAL DE LA PERSONA

- Hábitos alimenticios

- Aparecen problemas en mujeres que durante su adolescencia y juventud a ingerido poco Ca (leche, legumbres,...). Es muy importante que exista una dieta equilibrada.
- Aparecen problemas en mujeres que durante su adolescencia y juventud a ingerido poco Ca (leche, legumbres,). Es muy importante que exista una dieta equilibrada.

- Postura de la persona

- Si es erguida, un poco encorbada, ligera elevación de un hombro sobre otro (indicaría alteración de la columna vertebral).
- La columna tiene que estar recta con una pequeña lordosis en la parte anterior, más pronunciada en las embarazadas.
- Las personas ancianas tienden a inclinar su cuerpo hacia delante (costillas descendentes hasta crestas ilíacas).

- La marcha

- Debe ser balanceando los brazos por los lados del cuerpo y con estabilidad

- Su movilidad en las actividades habituales

- Peinarse, vestirse, lavarse,... si las realiza con normalidad o tiene algún impedimento

- La masa de los músculos debe ser simétrica a ambos lados del cuerpo

- Al igual que el tamaño, la forma y la fuerza.

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- a) Laboratorio

- Sin preparación especial (a veces en ayunas). -Calcio: da fuerza estructural al hueso. Disminuye en osteoporosis, tumores,... -Fósforo: se relaciona directamente con el metabolismo del Ca.

- b) Por imagen:

- Radiográficas, -TAC, -RMN, -Gammagrafía ósea, -Electromiograma

- c) Pruebas específicas

- Punción articular, -Arthrografia, -Arthroscopia, -Biopsia

# ALTERACIONES ARTICULARES

## ENFERMEDADES DEGENERATIVAS

### A) ARTROSIS

- Manifestaciones clínicas

- Dolor en extremos óseos. -Deformidad; proliferación de osteolitos. -Impotencia funcional: limitación de la movilidad de carácter progresivo, hasta la atrofia muscular

- Tratamiento

- Reposo de la articulación afectada. -Limitar el peso corporal. -Fisioterapia para corregir la atrofia muscular. -Calor/frío/masajes: para relajar la musculatura si hay dolor. -Antiinflamatorios y analgésicos.

- Cuidados enfermeros

- Aliviar el dolor: con medicamentos y medidas físicas (calor, frío, masajes). -Enseñar el uso de aparatos de ayuda de marcha (evitar cargar las rodillas/caderas). -Enseñar ejercicios isométricos (los isotónicos son para conservar el tono muscular). -Disminuir el peso (si hay obesidad) con dieta adecuada.

**ENFERMEADES INFLAMATORIAS**

**B)OSTEOPOROSIS**

Tipos de osteoporosis

- Primaria: -No se conoce su causa
- Tipo I, postmenopausica: -Por deficiencia de estrógenos, menor masa ósea en mujer y peor absorción de vitamina D. La más común.

Manifestaciones clínicas

- Epidemia silenciosa: -No da sintomatología. Largo periodo latente, incluso décadas, antes de que la masa ósea no pueda soportar los esfuerzos de la vida diaria.
- Síntoma más preciso -Dolor agudo en la espalda por compresión torácica o lumbar (por estar di pie, doblarse, levantarse...).

Factores de riesgo

- a) No modificables -Sexo femenino, -Menopausia prematura (mayor de 45 años), -Menarquia tardía (mayor de 17 años), -Nulipara (no ha tenido niños). -Estatura baja.
- b) Potencialmente modificables -Tabaco. -Inactividad física. -Dieta pobre en Ca. -Abuso del alcohol. -Abuso del café. -Pérdida de estrógenos (menopausia).

Alteraciones inflamatorias

Inflamación de la membrana sinovial que llega a producir cambios degenerativos en la articulación.

Origen múltiple

- Enfermedades infecciosas: articulación invadida por un germen.
- Procesos inflamatorios inmunológicos: lupus eritomatoso, artritis reumatoide.
- Alteraciones metabólicas: cristales de ácido úrico en la articulación (gota). -Traumatismos repetidos sobre la articulación.

Manifestaciones clínicas

- Dolor: intensidad variable y no cede al reposo.
- Tumefacción articular.
- Calor.

Síntomas específicos

1.-Artritis Reumatoide

- Enfermedad sistémica, crónica, progresiva e inflamatoria del tejido conjuntivo.
- Afectación sistémica articular. -Sexo: 2 ó 3 veces más a mujeres entre 25-55 años (mujeres jóvenes de edad fértil).

2.-Lupus Eritomatoso

- Enfermedad autoinmune crónica.
- Se caracteriza por inflamación de casi todos los tejidos corporales.
- Se da más en raza negra y en mujeres

Cuidados enfermeros

- Control de la aparición, tipo y localización del dolor.
- Aplicar técnicas de termoterapia para aliviar el dolor y relajar la musculatura.
- Administrar los fármacos prescritos.
- Evaluar la respuesta al dolor tras la analgesia.
- Ejercicios activo/pasivos para conservar el tono muscular.

**ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

**OSTEOMIELITIS**

**Clases de osteomielitis**

- 1.-Según las vías por las que se contrae
- 2.-Osteomielitis aguda
- 3.-Osteomielitis crónica

**Tratamiento**

- 1.-Aguda:
  - Antibioterapia masiva.
  - Inmovilización (yeso, férula). Reposo absoluto de la zona.
  - Sistema de irrigación/ aspiración continua (se pone un suero hipertónico, y en algunos casos se la añade un antibiótico)

- 2.-Crónica
  - Tratamiento quirúrgico para extirpar fragmentos necróticos.
  - Irrigación / aspiración continua.
  - Inmovilización de la extremidad. Proporcionar soporte en el hueso debilitado.
  - A veces, injertos óseos.

**ENFERMEDADES TRAUMÁTICAS**

**Tipos de fracturas**

- Fractura simple: es una fractura limpia con desplazamiento de los segmentos del hueso.
- Fractura compuesta: es abierta. Herida por la que la fractura comunica con el exterior. Primero se limpia bien antes de manipularla.
- Fractura en sentido perpendicular al hueso (oblicua).
- Fractura en espiral: alrededor del hueso hace una espiral.
- Fractura patológica: se produce en la osteoporosis

**Tratamiento**

- Cuando se produce una fractura lo que hay que hacer es:
  - Reducir la fractura: volver a intentar que tenga su posición anatómica los fragmentos óseos. Realignar y fijar por medio de la inmovilización.
  - Fijación: -Fracturas cerradas: fijación externa con vendajes, yesos, tracciones cutáneas,... -Fracturas abiertas: fijación quirúrgica interna con prótesis, clavos, placas, tracciones esqueléticas,...

**proceso de atención de enfermería**

**1.-Valoración**

- General: si el traumatismo compromete la vida.
- Parte lesionada: dolor, pérdida de la función, posible deformidad (comparar con el otro miembro)

**2.-Objetivos**

- Mantener al individuo con vida.
- Reducción del dolor.
- Buena cicatrización del hueso.
- Que no presente complicaciones: infección, neurovasculares, pseudoartritis

**3.-Ejecución**

- Control de las situaciones de peligro: hemorragias, vías aéreas permeables, respirador,...
- Colocación de férulas. Fijación antes de mover al paciente.
- Informar sobre el proceso: Rx, yesos, quirófano, incomodidad en los primeros días.
- Evitar la pérdida de movilización

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON PROCESOS ARTICULARES, OSTEOPOROSIS Y OSTEOMIELITIS.**

**Tratamiento**

- Reposo de la articulación afectada.
- Limitar el peso corporal.
- Fisioterapia para corregir la atrofia muscular.
- Calor/frío/masajes: para relajar la musculatura si hay dolor.
- Antiinflamatorios y analgésicos.

**Cuidados enfermeros**

- Aliviar el dolor: con medicamentos y medidas físicas (calor, frío, masajes).
- Enseñar el uso de aparatos de ayuda de marcha (evitar cargar las rodillas/caderas).
- Enseñar ejercicios isométricos (los isotónicos son para conservar el tono muscular).
- Disminuir el peso (si hay obesidad) con dieta adecuada.

**Tratamiento**

- 1.-Aguda: Antibioterapia masiva.
- Inmovilización (yeso, férula). Reposo absoluto de la zona.
- Sistema de irrigación/ aspiración continua (se pone un suero hipertónico, y en algunos casos se la añade un antibiótico).
- 2.-Crónica:
  - Tratamiento quirúrgico para extirpar fragmentos necróticos.
  - Irrigación / aspiración continua.
  - Inmovilización de la extremidad. Proporcionar soporte en el hueso

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON LESIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR Y CIRUGÍA ESCAPULAR.**

¿Qué ocasiona una fractura escapular?

Las fracturas escapulares son habitualmente causadas por una lesión o traumatismo. Una fractura de la escápula podría ocurrir al caer con la mano extendida hacia afuera o sobre el hombro. Un golpe directo en el hombro o en la parte superior de la espalda también puede ocasionar una fractura escapular

¿Cuáles son los signos y síntomas de una fractura escapular?

- Dolor, sensibilidad, inflamación, moretones o una protuberancia en el área lesionada
- Dificultad para mover su hombro y brazo
- Los huesos se salen de su piel o no tienen su misma apariencia
- Debilidad, entumecimiento y una sensación de hormigueo en el hombro y brazo
- Una necesidad de apoyar su brazo con la otra mano para reducir el dolor

¿Cómo se diagnostica una fractura escapular?

- Tomografía computarizada: Este examen también se conoce como escán TAC. Una máquina de rayos X utiliza una computadora para tomar imágenes de su escápula. Es posible que le administren un tinte de contraste antes de tomar las imágenes para que los médicos las puedan ver con más claridad.
- Imágenes por resonancia magnética (IRM): Este escán utiliza imanes poderosos y una computadora para tomar imágenes de su escápula y los huesos y tejidos circundantes. Le podrían administrar un tinte para ayudar a que las imágenes se vean mejor. Dígale al médico si usted alguna vez ha tenido una reacción alérgica al tinte de contraste.
- Radiografía: Usted podría requerir radiografías de su escápula, clavícula y húmero para buscar huesos rotos u otros problemas. Podrían tomarse radiografías de sus pulmones y de su escápula lesionada tanto como la escápula ilesa.

# LESIONES DEL MIEMBRO INFERIOR Y CINTURÓN PÉLVICO.

## PATOLOGÍAS MÁS COMÚNES

¿Cómo se trata una fractura escapular?

- Medicamentos: Pueden administrarle medicamentos para aliviar su dolor. También podría requerir medicamento antibiótico o la vacuna contra el tétano si presenta una ruptura de la piel.
- férula: Los médicos le podrían colocar el brazo en un cabestrillo para sostenerle la escápula mientras sana.
- Fisioterapia: Es probable que usted requiera de la fisioterapia una vez que se hayan reducido la inflamación y el dolor. Un fisioterapeuta puede enseñarle ejercicios para ayudar a mejorar el movimiento y la fuerza
- Cirugía: Si sufrió una fractura severa, podría ser necesario realizar una cirugía para nuevamente regresar sus huesos a su posición correcta. Para unir nuevamente los huesos, pueden usar clavijas, placas o tornillos.

### 1. LESIONES DE RODILLA

#### Recuerdo anatómico

La articulación de la rodilla la forman: el fémur, la tibia y la rótula (o patela). Esta articulación se halla envuelta por un manguito fibroso denominado cápsula articular.

### LESIONES DE TOBILLO

#### Recuerdo anatómico

La articulación del tobillo la forman: la tibia, el peroné y el hueso astrágalo. Esta articulación se halla envuelta por ligamentos y por tendones.

#### Ligamentos

En la cara externa se encuentra el ligamento lateral externo (LLE) que a su vez está formado por tres haces; el ligamento peroneo-astragalino-anterior (PAA), el ligamento peroneocalcáneo (LPC) y el ligamento peroneo-astragalino posterior (PAP).

#### Tendones

En la cara externa, por encima de los ligamentos externos de tobillo, tenemos los tendones llamados Peroneos que ayudan al LLE en caso de evitar una torcedura hacia dentro del tobillo.

### LESIONES EN LOS PIES

#### Recuerdo anatómico

El pie está formado por un numeroso complejo de articulaciones coordinadas entre sí. Básicamente debemos diferenciar: las articulaciones del medio pie (huesos cortos o huesos del Tarso), las articulaciones del antepie (de los huesos largos o Metatarso) y las articulaciones de los dedos (las Falanges).

#### Ligamentos

A diferencia del tobillo y de la rodilla, en el pie no distinguimos entre ligamentos. Las estructuras óseas son estables entre sí y no necesitan estructuras ligamentarias para estabilizar el movimiento. Por lo tanto los esguinces son excepcionales en el pie.

#### Tendones

En la cara anterior del pie tenemos los Tendones Externos de los Dedos que levantan los dedos y el tendón del Tibial Anterior que levanta el pie.

#### Manifestación clínica

La manifestación clínica de un traumatismo en el pie suele ser el hinchazón y el hematoma subcutáneo en la zona de la contusión. A diferencia de la rodilla y el tobillo en el pie no existen inestabilidades articulares.

#### Tratamiento

El tratamiento de las lesiones traumáticas en el pie se centra principalmente en controlar el dolor y el hinchazón. La aplicación de frío local durante 10 minutos en períodos repetidos cada dos horas y la colocación de un vendaje ligeramente compresivo son las únicas medidas de tratamiento definitivo.



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON LESIONES DEL MIEMBRO INFERIOR Y CINTURÓN PÉLVICO.**

**LESIONES DE PELVIS**

Sospechar una lesión de pelvis ante cualquier trauma grave o en caso de un trauma sobre extremidades inferiores. Se consideran signos de alarma ante un posible trauma pélvico la presencia de:

- equimosis (hemorragia subcutánea) que se propaga por las ingles a muslos y genitales.
- hemorragia genital o uretral. Sugiere lesión visceral grave.
- dolor y defensa de la musculatura abdominal a la palpación. Es un signo de hemorragia intraperitoneal por rotura visceral

**CLASIFICACION**

1. Fractura de la cabeza femoral { suele ser el resultado de traumatismos de alta energía y a menudo se acompaña con una dislocación de la articulación de la cadera.
2. Fractura de cuello femoral { (fractura subcapital o intracapsular) denota una fractura al lado de la cabeza femoral a nivel del cuello, entre la cabeza y el trocánter mayor.
3. Fractura intertrocantérica { denota una fractura en la que la línea de rotura ósea está entre el trocánter mayor y el menor, a lo largo de la línea intertrocantérica. Suele ser la fractura más común.
4. Fractura subtrocantérica { se localiza en el eje largo del fémur inmediatamente debajo del trocánter menor y se puede extender hacia la diáfisis del fémur.

**DEFINICION**

Una tracción de partes blandas se utiliza para mantener una tracción constante de una extremidad inferior fracturada, asegurando así una correcta colocación y alineación. Este tipo de tracción puede ser colocada antes y después de una intervención quirúrgica.

**OBJETIVO**

- Objetivo general Mantener la inmovilización de la fractura y/o extremidad. Objetivos específicos, Aliviar el dolor.
- Favorecer el confort del paciente.
  - Proporcionar la mejor calidad en los cuidados de enfermería

**Población diana**

- Pacientes intervenidos de prótesis de cadera y que han sufrido una luxación en el postoperatorio y en espera del dispositivo antiluxación.
  - Pacientes ingresados con fractura precantérea o intertrocantérica de fémur, pendiente de intervención quirúrgica.
- Prevención de riesgos para el paciente
  - Dermatitis y/o alergia al adhesivo.

**MATERIALES**

- Guantes
- Equipos de protección individual si hay contacto cutáneo
- mucoso con fluidos biológicos.
- Sistemas de tracciones (pesas, poleas).
- Equipo de tracción cutánea.
- Férula de Braun Imagen 2 (férula metálica, rígida, no regulable, que mantiene el miembro inferior elevado en la cama en posición funcional) o cojín bajo la pierna traccionada. La férula en definitiva está concebida para la inmovilización, y principalmente para aliviar las algias.
- Esponja y agua.

**PLAN DE ACTUACION**

- Procedimiento Preparación de los profesionales
- Preparar y comprobar todo el material para la tracción y los pesos adecuados.
  - Lavarse las manos higiénicamente.
  - Colocarse guantes limpios.
- Preparación del paciente – Identificar el paciente. – Informe al paciente y/o familia del procedimiento que se le realizará – Pedir su colaboración en la medida de lo posible – Mantener su intimidad – Colocar al paciente en una posición adecuada, en decúbito supino con la pierna afectada bien recta
- Ejecución Colocación de la tracción: – Limpiar la y secar bien la extremidad afectada. – Colocar la cama en posición plana de forma que la tracción tenga el efecto deseado. – Ayudar al médico en la colocación de la tracción cutánea.