



**Candelaria Elizabeth González Gómez**

**6" A"**

**M.A.S.S. María Cecilia Zamorano  
Rodríguez**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Enfermería médico quirúrgica II**

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 julio del 2021.

## Cuidados a pacientes con alteraciones musculo esquelético y del tejido conjuntivo.

### Fisiopatología del sistema músculo esquelético.

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

- ✓ **Huesos:** está compuesto por células: osteoblastos: se generan en la médula ósea (son la célula madre del osteocito), osteocitos: son las células maduras 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. **Esquemático por:** hueso compacto: laminas unidas unas u 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. **Hueso esponjoso:** se le llama así por su aspecto, y se encuentra en el interior.
  - **Placa epifisaria:** línea que cruza al hueso de forma horizontal y es por donde este va creciendo, haciéndose cada vez más pequeña.
  - **Cartílago articular:** donde se une un hueso con el otro, está fuera del periostio.
  - **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) y Huesos irregulares (vértebras, maxilar).

- **Funciones del hueso:** soporte de todos los tejidos circulantes, protección de los órganos vitales, movimiento, hematopoyesis, almacenamiento de sales minerales y reparación.
- ✓ **Músculos:** órgano con capacidad para contraerse. Se dividen en: de fibra lisa: contracción involuntaria (vegetativo), 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 ha dado de forma externa.
  - **Tipos de contracción muscular:** 1. Tónica: continua parcial (tono). 2.Isotónica: cambia la longitud del músculo manteniendo la tensión. 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 y Presión: comunicación de un impulso de fuerza a determinada superficie.
  - **Articulaciones:** puntos donde entran en contacto unos huesos con otros. Tipos de articulaciones: sinartrosis: inmóviles, anfiartrosis: ligeramente móviles (pelvis) y diartrosis: libremente móviles, son la mayoría del cuerpo (codo, rodilla), son las más afectados por lesiones y/o enfermedades y 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, Aducción: se acerca el hueso a la línea media del cuerpo, circunducción: combinación de movimientos para que el extremo distal del hueso describa un círculo,

supinación: girar la palma de la mano al techo y pronación: girar la palma de la mano al suelo.

## **Valoración y problemas generales en pacientes con alteraciones musculoesqueléticas.**

- ✓ **Historia del paciente:** De gran importancia para identificar diagnósticos, Datos demográficos: sexo, edad, Enfermedades y accidentes previos: -En el anciano disminuye el reflejo del SNC, así como la coordinación y Necesita una base de apoyo más amplia o ancha, no tiene tanta estabilidad. Da pasos más cortos.
- ✓ **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.
- ✓ **Existen dos tipos de alimentación:** rápida, poco adecuada, normal, ocupación laboral.
- ✓ **Antecedentes étnicos, culturales:** La raza negra es la que tiene el esqueleto más fuerte. La raza blanca es la que tienen la estructura ósea más débil.
- ✓ **Pruebas diagnósticas: de laboratorio**

-Calcio: da fuerza estructural al hueso. -Fósforo: se relaciona directamente con el metabolismo del Ca.

-Fosfatasa alcalina: aumenta en cáncer óseo, enfermedad de Payet, enfermedad metastásica hepática.

-Ácido úrico: concentración elevada en la gota.

-VSE (velocidad de sedimentación): aumentada si hay infección.

### **De imagen:**

-Radiográficas:

-Antero/posterior, laterales, oblicuas.

-Fracturas, articulaciones alteradas.

-Cuidados: explicar técnica y finalidad.

-TAC: -Identificar fracturas de difícil localización (vertebral).

**RMN:**

- Imágenes de alta definición: procesos inflamatorios, tumores óseos.
- Cuidados: explicar técnica, finalidad, conveniencia de permanecer en reposo.
- Gammagrafía ósea
- Contraste con isótopos.
- Procesos infecciosos: osteomielitis.
- Cuidados: administración intravenosa. Indicar que finalizada beba mucha agua para la eliminación.
- Electromiograma
- Estudio de la actividad eléctrica del sistema musculoesquelético.
- Cuidados: Explicar que la técnica es indolora, solo molesta.

**Pruebas específicas:**

- Punción articular,
- Artrografía,
- Artroscopia
- Biopsia.

## **Alteraciones articulares**

### **Enfermedades degenerativas**

**A) ARTROSIS:** Consiste en una degeneración del cartílago en formación de osteolitos en el borde articular y engrosamiento capsular y membrana sinovial, degeneración/atrofia del cartílago, endurecimiento del hueso, alteración morfológica articular, calcificación de ligamentos, Lenta y Número reducido de articulaciones que atacar, sobre todo de la cadera, manos y rodilla.

✓ **Manifestaciones clínicas:**

- Dolor en extremos óseos.
- Deformidad; proliferación de osteolitos.

-Impotencia funcional: limitación de la movilidad de carácter progresivo, hasta la atrofia muscular.

-Rigidez articular: del reposo al movimiento.

-Crujidos.

✓ **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.

**B) OSTEOPOROSIS:** Trastorno degenerativo más común en el mundo. Incide en mucha población. Disminución de la masa ósea por aumento de la resorción sobre la producción. Debilidad estructural del hueso.

✓ **Tipos de osteoporosis:** Primaria: No se conoce su causa. Tipo I, postmenopáusica: Por deficiencia de estrógenos, menor masa ósea en mujer y peor absorción de vitamina D. La más común. Tipo II: -Por la edad (en hombres y mujeres). Otras causas: Trastornos endocrinos: hiperparatiroidismo. Diabetes, nefropatías, artritis reumátide. Síndrome de Cushing: aumento de glucocorticoides y glucosa suprarrenal.

✓ **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 de pie, doblarse, levantarse).

-Fracturas vertebrales espontáneas (por toser, inclinarse hacia delante).

## **Enfermedades inflamatorias:**

**ARTRITIS:** Cualquiera de las estructuras del sistema musculo-esquelético son susceptibles a sufrir una inflamación. Las que afectan a la población mayor tienen una repercusión social importante por el trabajo (absentismo laboral). La persona con deterioro progresivo de la movilidad necesita mucha ayuda y la persona se siente mal con ella. Es costoso para la sociedad porque requiere programas específicos. Clases de osteomielitis: 1.-Según las vías por las que se contrae: -Hematógena: -Procedente de un foco de infección distante: garganta, diente, tracto urinario, aparato digestivo, infección pulmonar. -Exógena: -Contaminación directa del hueso por el germen distante: traumatismos, intervenciones quirúrgicas, secundarias a focos infecciosos (quemadura, absceso retroperitoneal, úlcera por decúbito, absceso retrofaríngeo, herida infectada adyacente a hueso). -Clínica: -La que va a dar cualquier infección importante: -Fiebre. -Malestar general. -Anorexia. -Astenia. -Dolor importante donde está la infección. 2.-Osteomielitis aguda y 3.-Osteomielitis crónica.

**TUBERCULOSIS ÓSEA:** Enfermedad de origen infeccioso: bacilo de Koch. La vía de acceso al hueso o a la articulación es endógena, por un foco tuberculoso activo en otra zona (primero hay una infección pulmonar). La diseminación es por vía hematógena. Tuberculosis ósea vertebral o mal de pott: Afectación de la columna vertebral por bacilos de Koch. Manifestaciones clínicas: -Dolor intenso al presionar la apófisis espinosa. -Afectación de las raíces nerviosas: radiculalgias dorsales, lumbares. -Inestabilidad a la marcha. -Contractura rígida de la columna (signo precoz). Desaparece el sueño. -Alteración del estado general: anorexia, astenia.

## Enfermedades traumáticas:

**FRACTURAS:** Se producen lesiones del tejido blando, ya que con solo un golpe se produce un traumatismo que a su vez produce un hematoma. También se producen edemas por la extravasación del líquido linfático. También se producen contusiones en músculos y tejidos sin llegar a romper el hueso, esto se produce por compresión y porque no llegue la sangre al tejido, a esto se le llama síndrome de aplastamiento. Esta compresión produce escaras. En este síndrome se comprime el sistema nervioso y el arterial que produce una falta de oxígeno, y esto produce isquemia y necrosis, que conlleva una amputación. Además la mioglobina se elimina a través del riñón en grandes cúmulos y si no se produce una buena diuresis aparece una insuficiencia renal.

- ✓ **Tipos de fracturas:** Son múltiples, con toda clase de variantes en las que un hueso se puede romper. Las más frecuentes son:
  - 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.
  - Fractura de cadera: cuando la persona se cae, el trocánter se mueve dentro de la cápsula y hay compresión y se mete dentro de la articulación (fractura intracapsular)
  - Fractura impactada: un cabo penetra dentro de otro, Fractura en virutas: el hueso se rompe por varias partes
  - Fractura en rama verde: se produce en gente joven, El hueso se rompe en astillas
  - Fractura de cráneo: tiene varias gravedades. Se puede producir un hundimiento del hueso llegando a la masa encefálica que dará lugar a alguna parálisis.



**LUXACIÓN:** Desplazamiento completo y resistente del hueso que va a afectar a las carillas articulares. Rotura parcial o total de la cápsula articular, ligamentos y músculos acabando en una posición no anatómica que dará lugar a una deformación importante a ese nivel.

✓ **Manifestaciones clínicas:**

-Dolor intenso: puede afectar de forma importante a otras estructuras como nervios, sistema vascular o músculos. Si afecta a un vaso y se produce una rotura aparece enartrosis y hematomas.

-Incapacidad para mover la extremidad, pérdida de la estabilidad.

-Variación en la longitud de ese miembro. -Modificación en el contorno de esa zona.

**ESGUINCE:** No tiene la misma gravedad que una luxación. Es una luxación de forma momentánea. Salida del hueso de su articulación de forma momentánea. Tiene las mismas complicaciones.

✓ **Tipos de esguinces:**

-Grado I: -Solo hay un estiramiento del ligamento y una pequeña rotura que dará lugar a un hematoma. síntomas: sensibilidad; inflamación (edema) de tipo local.

-Grado II o moderado: -Al romper las fibras del ligamento mínimamente también hay una zona edematosa con un dolor moderado al movimiento.

-Grado III: o grave: -Rotura completa de la cápsula articular y de los ligamentos (uno o varios). -Hemartrosis (sangre dentro de la articulación).

**AMPUTACIÓN:** Se pueden producir por dos causas:

-Por causa traumatológica (accidente), son más frecuentes en personas jóvenes.

-Por causa de alguna enfermedad sistémica (vasculopatías en miembros inferiores), son más frecuentes en personas mayores.

✓ **Tipos de amputación:**

- Amputación de Syme: Es la que se realiza a nivel del tobillo.
- Amputación por debajo de la rodilla: Se realiza cuando la gangrena producida en el pie diabético avanzado más.
- Desarticulación de la rodilla. Arriba de la rodilla.
- Desarticulación de la cadera: Es la más traumática.
- 

## **Cuidados de enfermería a pacientes con procesos articulares, osteoporosis y osteomielitis.**

### **Procesos articulares:**

- ✓ **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.

### **Osteoporosis:**

Cuidados enfermeros: Alivio del dolor: administrar medicación, paños calientes. Cambios en la dieta: lácteos, dieta equilibrada. Hábitos higiénicos: sol. Ejercicio: con soporte de peso (es esencial), caminar, golf, natación (excelente rehabilitación de la columna. Disminuir la posibilidad de traumatismos: zapatos blandos, plantillas acolchadas. -Información: cerciorarnos que hemos sido entendidos. 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 activos/pasivos para conservar el tono muscular. Evitar sobrecarga en la articulación afectada. Colocar férulas, reposo.

### **Osteomielitis:**

✓ **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.

## **Cuidados de enfermería a pacientes con lesiones del miembro superior y cirugía 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. Esto podría suceder durante una pelea, un accidente automovilístico o en cualquier deporte de contacto, como el futbol americano o el hockey.

- ✓ 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. 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. Radiografía: Usted podría requerir radiografías de su escápula, clavícula y húmero para buscar huesos rotos u otros problemas.

**Tratamiento:** El tratamiento dependerá del daño y del tipo de fractura que usted haya sufrido. La mayoría de las fracturas escapulares sanan por sí mismas.

- ✓ 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. Se podrían tratar otros problemas también durante la cirugía como lesiones a los nervios, vasos sanguíneos u otros órganos.

## **Lesiones del miembro inferior y cinturón pélvico.**

Las piernas o extremidades inferiores como comúnmente se denominan en la jerga médica son dos pilares que condicionan la estabilidad en un contexto por definición inestable. Los navegantes, son atletas de élite en el mar y cualquier lesión por mínima que sea, pero dolorosa, condiciona una bajada del rendimiento y el no poder exponerte a situaciones límite. Una buena inmovilización y analgesia son las bases del tratamiento.

### **Patologías más comunes:**

**1. LESIONES DE RODILLA:** La articulación de la rodilla la forman: el fémur, la tibia y la rótula. Esta articulación se halla envuelta por un manguito fibroso denominado

cápsula articular. La cápsula está reforzada por los ligamentos periféricos y centrales de la rodilla, que son los siguientes:

- a) Complejo estabilizador anterior, formado por: el tendón rotuliano, el tendón cuadrícipital, las aletas rotulianas y las menisco-rotulianas.
- b) Complejo estabilizador posterior, constituido por la cápsula posterior y por las expansiones de los músculos vecinos (los gemelos y el sóleo).
- c) Complejos estabilizadores laterales, el ligamento lateral interno (L.L.I.) y el ligamento lateral externo (L.L.E.). d) Complejo estabilizador central, formado por los Ligamentos cruzados, el ligamento cruzado anterior (ACL) y el ligamento cruzado posterior (PCL).

El ligamento lateral interno (L.L.I.) se encuentra en la cara interna de la rodilla uniendo el fémur con la tibia. Está compuesto por dos haces o fascículos.

El ligamento lateral externo (L.L.E.) se encuentra en la cara externa de la rodilla uniendo el fémur con la cabeza del peroné (fíbula). A diferencia de cómo ocurre con el ligamento lateral interno.

**2. 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 peroneo-calcáneo (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. En la cara interna, por encima del ligamento Deltoideo, tenemos el tendón del Tibial Posterior (TP) que ayuda al Deltoideo en caso de evitar una torcedura hacia fuera del tobillo. En la cara posterior, claramente separado de la articulación del tobillo, tenemos el tendón de Aquiles. El Aquiles es el tendón necesario para ponerse de puntillas y a la vez sirve de estabilizador

complementario tanto de los ligamentos internos de los ligamentos externos del tobillo.

**Manifestación clínica:** Los esguinces se manifiestan por dolor y por hinchazón ya sea en el lado interno o en el lado externo del tobillo. Además de la hinchazón suele existir coloración azulada en la piel que es el reflejo del sangrado (hematoma subcutáneo) que se ha producido debajo de la piel. Ni el dolor, ni la hinchazón, ni la espectacularidad del hematoma subcutáneo son indicativos de mayor o menor gravedad de la lesión.

**Tratamiento:** Lo más importante es poder diferenciar si la lesión es solamente de ligamentos o bien es ósea. El único dato diferencial para diferenciar entre ligamento y hueso es la palpación de donde existe el dolor (ver el párrafo anterior de manifestación clínica). El tratamiento se basa siempre en la aplicación de frío local y compresión moderada sobre la zona lesionada mediante un vendaje.

**3. 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 ante pie (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 Extensores 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 la 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 la 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.

**4. 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.
- ✓ Parálisis en extremidades inferiores y dolor en la parte posterior de la pelvis. Es necesario realizar una evaluación neurológica pensando en una posible lesión del plexo lumbo-sacro.

### **Cuidados de enfermería a pacientes con lesiones del miembro inferior y cinturón pélvico.**

La fractura de cadera es una patología de creciente importancia en las personas de edad avanzada. Se trata de las fracturas que se producen en la extremidad proximal del fémur. Estas se clasifican en:

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. Estas fracturas tienen una propensión a dañar el suministro de sangre a la cabeza femoral, potencialmente causando necrosis avascular.
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.

Las actividades que realiza el personal de enfermería se encaminan a prevenir una nueva caída, así como a evitar lesiones o complicaciones derivadas de la propia fractura o luxación, por lo tanto, día a día se hacen observaciones continuas de la tracción sobre partes blandas:

**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 y Férula de Braun.

**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.

### **Proceso de atención de enfermería según el plan de cuidados estandarizado:**

Valoración según necesidades fisiológicas de V. Henderson, identificación de diagnósticos enfermeros (4), planificación de objetivos a conseguir (NOC)c, ejecución de intervenciones (NIC)d y actividades de enfermería, y evaluación de los objetivos conseguidos.

El tratamiento debe estar dirigido a conseguir la consolidación de la fractura en buena posición mediante tracciones blandas y sin deformidad, y al mismo tiempo permitir una movilización en cama lo más precoz posible y una posterior deambulacion, también lo más precoz posible. La movilización precoz es esencial para prevenir las complicaciones del encajamiento y acondicionamiento, siendo recomendable iniciar la rehabilitación al día siguiente de la intervención quirúrgica, esto es especialmente beneficioso para los pacientes ancianos.

## **Alteraciones osteo articulares que requieran cirugía.**

### **Enfermedades degenerativas:**

**A) ARTROSIS:** Consiste en una degeneración del cartílago en formación de osteolitos en el borde articular y engrosamiento capsular y membrana sinovial: Degeneración / Atrofia del cartílago, Endurecimiento del hueso, Alteración morfológica articular, Calcificación de ligamentos, Lenta y Número reducido de articulaciones que atacar, sobretodo de la cadera, manos y rodilla. Manifestaciones clínicas: Dolor en extremos óseos. Deformidad; proliferación de osteolitos. -Impotencia funcional: limitación de la movilidad de carácter progresivo, hasta la atrofia muscular. Rigidez articular: del reposo al movimiento. Crujidos.

- ✓ **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.
- B) OSTEOPOROSIS:** Trastorno degenerativo más común en el mundo. Incide en mucha población. En América hay más de 40 millones de mujeres afectadas. Disminución de la masa ósea por aumento de la resorción sobre la producción. Debilidad estructural del hueso.

### **ENFERMEDADES INFLAMATORIAS:**

**ARTRITIS:** Cualquiera de las estructuras del sistema musculo-esquelético son susceptibles a sufrir una inflamación. Las que afectan a la población mayor tienen una repercusión social importante por el trabajo (absentismo laboral).

**TUBERCULOSIS ÓSEA:** Enfermedad de origen infeccioso: bacilo de Koch. La vía de acceso al hueso o a la articulación es endógena, por un foco tuberculoso activo en otra zona (primero hay una infección pulmonar). La diseminación es por vía hematógena. Tuberculosis ósea vertebral o mal de pott: Afectación de la columna vertebral por bacilos de Koch. Manifestaciones clínicas: Dolor intenso al presionar la apófisis espinosa. Afectación de las raíces nerviosas: radiculalgias dorsales, lumbares. Inestabilidad a la marcha. Contractura rígida de la columna (signo precoz). Desaparece el sueño. Alteración del estado general: anorexia, astenia.

### **Enfermedades traumáticas:**

**FRACTURAS:** Se producen lesiones del tejido blando, ya que con solo un golpe se produce un traumatismo que a su vez produce un hematoma. También se producen edemas por la extravasación del líquido linfático. También se producen contusiones en músculos y tejidos sin llegar a romper el hueso, esto se produce por compresión y

porque no llegue la sangre al tejido, a esto se le llama síndrome de aplastamiento. Esta compresión produce escaras. En este síndrome se comprime el sistema nervioso y el arterial que produce una falta de oxígeno, y esto produce isquemia y necrosis, que conlleva una amputación. Además la mioglobina se elimina a través del riñón en grandes cúmulos y si no se produce una buena diuresis aparece una insuficiencia renal.

**LUXACIÓN:** Desplazamiento completo y resistente del hueso que va a afectar a las carillas articulares. Rotura parcial o total de la cápsula articular, ligamentos y músculos acabando en una posición no anatómica que dará lugar a una deformación importante a ese nivel. Manifestaciones clínicas: -Dolor intenso: puede afectar de forma importante a otras estructuras como nervios, sistema vascular o músculos. Si afecta a un vaso y se produce una rotura aparece enartrosis y hematomas. -Incapacidad para mover la extremidad, pérdida de la estabilidad. -Variación en la longitud de ese miembro. -Modificación en el contorno de esa zona.

**ESGUINCE:** No tiene la misma gravedad que una luxación. Es una luxación de forma momentánea. Salida del hueso de su articulación de forma momentánea. Tiene las mismas complicaciones. Tipos de esguinces: -Grado I: -Solo hay un estiramiento del ligamento y una pequeña rotura que dará lugar a un hematoma. -Síntomas: sensibilidad; inflamación (edema) de tipo local. -Grado II o moderado: -Al romper las fibras del ligamento mínimamente también hay una zona edematosa con un dolor moderado al movimiento. -Grado III: o grave: -Rotura completa de la cápsula articular y de los ligamentos (uno o varios). -Hemartrosis (sangre dentro de la articulación).

**AMPUTACIÓN:** Se pueden producir por dos causas:

-Por causa traumatólogica (accidente), son más frecuentes en personas jóvenes.

-Por causa de alguna enfermedad sistémica (vasculopatías en miembros inferiores), son más frecuentes en personas mayores.

**Cuidados de enfermería en la cirugía osteo articular.**

## **PRINCIPALES INTERVENCIONES:**

- ✓ Osteotomía: Sección quirúrgica de un hueso.
- ✓ Alargamientos: Osificación separando paulatinamente fragmentos. Reducción abierta, con fijación interna u osteosíntesis. Secuestrectomía: Extirpación de fragmentos óseos desvitalizados. Biopsias: Toma de muestras de tejido óseo.
- ✓ Injertos óseos: Implantación de tejido óseo.
- ✓ Artrotomía: Abordaje de la articulación abriendo la cápsula. Artroscopia: Acceso al interior de la articulación con endoscopio. Capsulorrafia. Reparación de la cápsula articular.
- ✓ Artrodesis: Fusión articular o inmovilización de la articulación.
- ✓ Artroplastia: Reconstrucción de una articulación. Reparación, refuerzo y reconstrucción, re inserción y reparación de ligamentos.
- ✓ Miotomía: resección, desinserción o re inserción de músculos.
- ✓ Fasciectomías: corte, o sección de fascias.
- ✓ Fasciotomías: resección de fascias.
- ✓ Amputación: exéresis de un miembro o parte de él.

## **FASE PREOPERATORIA:**

- ✓ Plan de cuidados: D.E.: Ansiedad relacionada con el reciente traumatismo o enfermedad, la hospitalización, la intervención quirúrgica y los efectos negativos que se percibe tendrá sobre el estilo de vida.
- ✓ Objetivo: No existe ansiedad o está disminuida.
- ✓ Actividades de Enfermería: Aclarar los efectos de la enfermedad, la necesidad de la intervención y los efectos positivos de ésta Explicar la experiencia postoperatoria y la temporalidad de los déficit o limitaciones tras la intervención Informar si tras la intervención serán necesarias otras formas de caminar o realizar las actividades de la vida diaria y adiestrarlo en ellas. Conocer la información dada por los médicos al enfermo y sus familiares, PARA responder a las cuestiones que planteen. Favorecer el contacto familiar, mediante

relajación del horario de visitas y ayudas en el cuidado del enfermo. Actividades lúdicas y recreativas.

## **FASE POSTOPERATORIA:**

Valoración:

- ✓ Datos generales del paciente: Constantes vitales, estado de consciencia, actividad intestinal (ruidos, ventosidades, estreñimiento), aportes y pérdidas, posición de la cama.
- ✓ Zona quirúrgica: Apósito (limpio, manchado progresivo o estable), drenaje, inflamación, dolor, estado neurovascular.
- ✓ Movilidad articular: Inmovilidad prescrita, movilidad de las zonas no intervenidas, posición de la zona operada y del cuerpo en general, necesidad de cambios posturales, etc.
- ✓ Existencia de dispositivos inmovilizadores, de fijación o sujeción (yesos, tracciones fijadoras externos, férulas, etc.). Comprobar su buen estado y colocación.
- ✓ D.E.: Deterioro de la integridad tisular relacionado con la herida quirúrgica, el drenaje de la misma, suturas o de los dispositivos de fijación e inmovilidad.
- ✓ Objetivo: La herida no presentará signos de complicación.
- ✓ Actividades de Enfermería: Valorar:
- ✓ Tamaño y localización de la herida.
- ✓ Presencia y cantidad de secreciones.
- ✓ Drenaje midiendo cantidad y aspecto de las secreciones en el mismo: - inicialmente: sanguinolentas (hasta 4-6 horas) - luego: serosanguinolentas o serosas - por último: aspecto claro.
- ✓ Si laminectomía, observar salida de I. C. R.: - signo del halo - aspecto más acuoso del líquido - glucemia elevada.
- ✓ Signos de cicatrización, hematoma, absceso o dehiscencia anotar y comunicar signos desfavorables.
- ✓ D.E.: Dolor relacionado con lesión operatoria y con la inmovilidad.

- ✓ Objetivo: No existirá dolor o estará disminuido.
- ✓ Actividades de Enfermería: - Valorar la presencia, duración, características, intensidad y localización del dolor. - Mantener la inmovilización prescrita y cuidar que los aparatos y dispositivos de tracción o inmovilización conserven la integridad y presión adecuada, que no rocen ni produzcan lesiones. - Ayudar al paciente a adoptar posiciones más cómodas cada 2-4 horas, sujetando partes dolorosas y ayudando a girarse en bloque si ha sido sometido a fusión espinal o laminectomía. - Proporcionarle ambiente tranquilo y relajado, alternando los periodos de actividad reposo. - Administración y control de los analgésicos prescritos.
- ✓ D.E.: Riesgo de infección, relacionado con técnicas invasivas y herida quirúrgica.
- ✓ Objetivo: No aparecerán signos de infección.
- ✓ Actividades de Enfermería: - Curar la herida con la máxima asepsia: Lavar y desinfectar cada dos o tres días y cubrir con un apósito estéril. A los ocho días se retira la sutura. - Comprobar la temperatura corporal dos veces al día y si hubiese hipertermia, hacerlo con más frecuencia. - Observar periódicamente la zona de la herida en busca de aumento o disminución de la inflamación o aparición de absceso. Observar las secreciones y sus características. - Inspeccionar periódicamente la piel para detectar signos de irritación o inflamación, en particular en los puntos de entrada de clavos, alambres o tornillos y proporcionar los cuidados de esos elementos según protocolos del hospital.

### **Bibliografía**

UDS. 2021. Antología enfermería medico quirúrgica II. Utilizada el 15 julio de 2021. PDF. Unidad 3.