



**Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Enfermería y Nutrición
Unidad de investigación y posgrado**



Especialidad en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en cuidado quirúrgico

Proceso cuidado enfermero: PLACE para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio

PRESENTA:

Lic. Enf. Lluviriana Hernández Espinoza

Para obtener el nivel de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en Cuidado Quirúrgico

DIRECTOR DE TESINA

Dra. Verónica Gallegos García

San Luis Potosí, S.L.P.; Mayo 2017



**Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Enfermería y Nutrición
Unidad de investigación y posgrado**



**Proceso cuidado enfermero: PLACE para el adulto mayor con fractura
de cadera en el perioperatorio**

PRESENTA:

Lic. Enf. Lluviriana Hernández Espinoza

DIRECTORA DE TESIS:

Dra. Verónica Gallegos García

San Luis Potosí, S.L.P.; Mayo 2017

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**Proceso cuidado enfermero: PLACE para el adulto mayor con fractura
de cadera en el perioperatorio**

Tesina

Para obtener el nivel de Especialidad en Cuidado Quirúrgico

Presenta:

Lic. Enf. Lluviriana Hernández Espinoza

Sinodales

MSP Edgardo García Rosas

Presidente

Firma

ME Claudia Vanegas Pérez

Secretario

Firma

Dra. Verónica Gallegos García

Vocal

Firma

San Luis Potosí. S.L.P.; Mayo 2017

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres los cuales me han impulsado en mi meta; a la unidad de Posgrado, CONACyT y a las instituciones de salud por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional. A mi directora de tesis por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, visión crítica y motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis Posgrado con éxito. También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi formación y por último a mis compañeros y amigos que fueron el motor para alcanzar mi objetivo.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
II. JUSTIFICACIÓN.....	7
III. OBJETIVOS.....	9
General	9
Específicos	9
IV.METODOLOGÍA.....	10
V. MARCO TEÓRICO	12
5.1 Anatomía de la cadera	12
5.1.1 Funciones de la cadera	12
5.1.2 Articulación de la cadera	13
5.1.3 Vascularización de la Cadera	15
5.1.4 Nervios de la cadera	18
5.2 Fractura de cadera	19
5.2.1 Etiología (mecanismo)	23
5.2.2 Clasificación de las fracturas de cadera	24
5.3 Clínica de la fractura de cadera	32
5.4 Diagnóstico de la fractura de cadera	33
5.5 Diagnóstico diferencial	34
5.6 Tratamiento	34
5.7 Consolidación de la fractura	36
5.8 Enfermería quirúrgica perioperatoria	38
5.9 Complicaciones	39
5.10 Rehabilitación	43
VI. PLAN DE CUIDADOS	46
VII RESULTADOS	50
7.1 Plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio	50
7.2 Planes de cuidado	4

VIII. CONCLUSIONES	35
IX. PERSPECTIVAS.....	36
X REFERENCIAS	37
X. ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Actividades específicas del cuidado perioperatorio del paciente programado para cirugía de cadera.

Anexo 2. Artroplastia total de cadera.

Anexo 3. Lista de verificación de la seguridad de la cirugía 2009.

Anexo 4. Escala de recuperación postanestésica de Aldrete.

Anexo 5. Escala de Braden.

Anexo 6. Instrumento de valoración del dolor.

Anexo 7. Escala de Crichton para medir el riesgo de caída.

Anexo 8. Modelo predictivo de Caprini.

Anexo 9: Valoración de herida.

Anexo 10: Precauciones universales.

Anexo 11: Escala de Norton

Anexo 12: Valoración de ansiedad - Escala de ansiedad de Hamilton.

I. INTRODUCCIÓN

En México, como en otras partes del mundo, se está experimentando una transición demográfica y epidemiológica donde la esperanza de vida al nacer ha aumentado de manera importante, por lo que en nuestro país el número de ancianos es cada día mayor; en consecuencia, el número de fracturas de cadera es cada vez más alto.

El riesgo anual de sufrir una fractura de cadera se relaciona con la edad y alcanza 4% de riesgo en las mujeres con más de 85 años. La edad promedio es entre los 60-80 años con predominio del sexo femenino de 2:1. De los pacientes con fractura de cadera el 86% presentan enfermedad metabólica asociada, predominando la diabetes mellitus complicando el estado de salud¹.

La fractura de cadera se define como la pérdida de continuidad normal de la sustancia ósea en el extremo proximal del fémur. Se considera como tal, toda aquella que se produce desde la cabeza del fémur hasta aproximadamente 5cm distalmente al trocante menor².

La fractura de cadera es la causa más común de hospitalización en los servicios de urgencias. Dichas fracturas se consideran actualmente un problema de salud pública en México debido a los gastos en salud, incapacidad laboral, días de hospitalización utilización de recursos son mayores, siendo necesario adoptar medidas preventivas a la brevedad y considerar esta patología como tema prioritario de salud nacional^{3,4}.

El personal de enfermería juega un papel importante en el periodo perioperatorio del paciente con fractura de cadera; conjeturan el nivel más completo de estructuración de cuidados, bajo una metodología científica, logrando identificar y dar solución del problema de salud, dirigido a cubrir necesidades del paciente, sistema familiar o comunidad. Hoy en día es la

herramienta de trabajo, que permite a Enfermería prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.

Por tal motivo es la finalidad de elaborar un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio, para la protocolización de las actuaciones de enfermería según las necesidades de cuidados que presentan este grupos de pacientes con un mismo diagnóstico médico, que una vez implantados y monitoreados permiten consolidar la evaluación como eje de mejora de las intervenciones, proporcionando cuidados oportunos para reducir complicaciones en el paciente quirúrgico.

II. JUSTIFICACIÓN

La fractura de cadera es un problema de salud pública, se calcula que los costos del tratamiento de fractura de cadera son de \$1,788,098 pesos mexicanos. El costo promedio de tratamiento quirúrgico de fractura de cadera, se estima en el Seguro Popular es aproximado de \$587,305 pesos mexicanos, incluyendo consulta preoperatoria, intervención quirúrgica, material fungible, prótesis, dispositivos de fijación, medicamentos, exámenes de laboratorio y estudios de gabinete⁵.

En México, se estima que una de cada 12 mujeres mexicanas y uno de cada 20 hombres mexicanos de más de 50 años sufrirán una fractura de cadera. El número de casos estimado en el año 2005 fue de 21,000 casos y se estima que para el año 2050 se superen los 110,000 casos en un aumento de 43.1%¹.

El 95% de este tipo de fracturas se resuelve mediante una intervención quirúrgica^{6, 7}. El problema se agrava al considerar que cerca de 30% de los pacientes operados mueren en el primer año, no por la fractura en sí, sino por las complicaciones de la misma; de los sobrevivientes 30% queda con alguna secuela funcional permanente, por lo que representa un trastorno social, cultural y económico⁵.

Hasta un 15 % de los pacientes con fractura de fémur presentarán una segunda fractura, incluso una tercera, con el que implicará un aumento en la complejidad anestésica y quirúrgica, incrementando así el riesgo de morbimortalidad a corto y largo plazo⁸.

Este contexto requiere de profesionales en enfermería quirúrgica que durante el periodo perioperatorio brinde cuidados de calidad con competencias basadas en evidencia, a través de un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en

el perioperatorio, que conduzca al paciente a reducir o detectar complicaciones, favoreciendo el bienestar del paciente.

El personal de Enfermería es el encargado de brindar el cuidado, para satisfacer las necesidades a las que se enfrenta el paciente con fractura de cadera en el perioperatorio, tal es el caso del dolor, deterioro de la movilidad física, daño tisular, secuelas funcionales y psicológicas.

Como experiencia profesional se ha identificado que en los servicios de quirófano, recuperación y área de cirugía en un hospital de segundo nivel, no existe una herramienta administrativa de un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio además de no contar dentro de los catálogos de planes de cuidado de enfermería de la comisión permanente de enfermería, un plan de cuidados dirigida a la fractura de cadera sino solo guías técnicas de la atención de la fractura de cadera.

Por ello, es vital la propuesta de un plan de cuidado estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio, que sea una herramienta metodológica que guíe el cuidado de Enfermería, garantizando al paciente el derecho a un trato homogéneo, sea cual sea el profesional que la atienda, este sistema de protocolización contempla las actividades autónomas o delegadas que la enfermera realiza, asegurando la actualización de los conocimientos del profesional en el cuidado del paciente y el manejo de las taxonomías NANDA, NIC Y NOC.

III. OBJETIVOS

General

Diseñar un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio con la finalidad de que el profesional de enfermería quirúrgico proporcione cuidados oportunos para reducir complicaciones.

Específicos

1. Elegir diagnósticos enfermeros utilizando la taxonomía NANDA para el paciente con fractura de cadera en el perioperatorio.
2. Elegir resultados de enfermería con base a la taxonomía NOC.
3. Seleccionar intervenciones de enfermería con base a la taxonomía NIC.

IV.METODOLOGÍA

Para hacer la elección del tema, fue relevante mencionar que se identificó en los servicios de quirófano, recuperación y área de cirugía en un hospital de segundo nivel, la falta de existencia de un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio además de no contar dentro de los catálogos de planes de cuidado de enfermería de la comisión permanente de enfermería, un plan de cuidados dirigida a la fractura de cadera.

Además de analizar la problemática, la fractura de cadera es la causa más común de hospitalización y se consideran actualmente un problema de salud pública en México.

Es por ello que se realizó una investigación de tipo documental, para la elaboración y fundamentación de un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio.

El proceso consistió en la recolección de información y una revisión de diferentes fuentes bibliográfica (revistas electrónicas y libros) y así delimitar la anatomía y fisiología de la fractura de cadera, principales complicaciones en el perioperatorio de la cirugía de cadera, rol de enfermería durante el proceso perioperatorio y elaboración de planes de cuidado.

La revisión literaria consistió en la lectura de diversos artículos que cumplieron los siguientes requisitos: revistas indexadas, arbitradas y acorde a los temas mencionados anteriormente, siendo eliminados aquellos artículos que no cumplan estos criterios.

La búsqueda de estos artículos científicos se realizó en base de datos como: medigraphic, McGraw-Hill, scielosp, Acceda. Ulpgc. Es,

sciencedirect, Elsevier, ncbi, etc. Una vez que se revisaron un total de 87 artículos de investigación científicos, se integró la información para culminar con la redacción del presente informe.

Dichas herramientas bibliográficas permitió proponer un plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio. Este plan de cuidado de enfermería permitira brindar al paciente un cuidado estandarizado, asegurando la calidad de la atención, continuidad del cuidado, además de proporcionar pauta para la evaluación y registró de los cuidados y sobre todo estandarización de las intervenciones de enfermería en dichos pacientes.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Anatomía de la cadera

La cadera es una diartrodia de tipo enartrosis, es decir, tiene movilidad en los tres ejes del espacio, y tres grados de libertad, es la articulación más estable del cuerpo humano^{10, 11,12}. Posee dos superficies óseas, la cavidad cotiloidea y la cabeza de fémur que tiene forma de dos tercios de esfera orientada oblicuamente hacia arriba, hacia dentro y un poco hacia delante, cubiertas por cartílago hialino que se adelgaza hacia la periferia, excepto en la fosita, donde se va a insertar el ligamento redondo, una cápsula y una membrana sinovial (Figura 1)¹³.

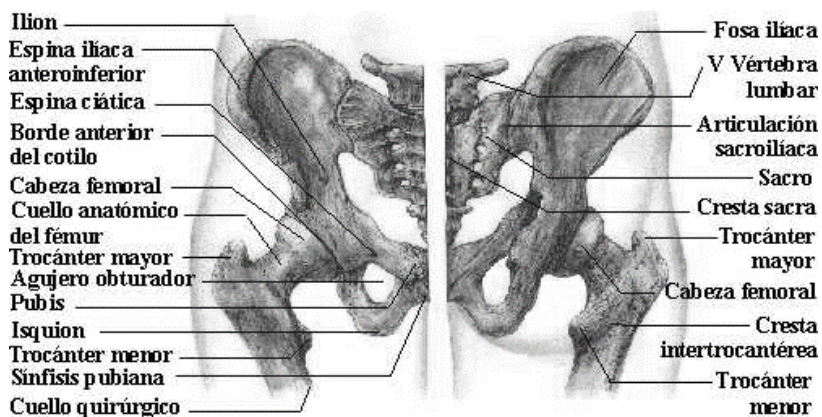


Figura 1: Anatomía de la cadera ¹⁰.

5.1.1 Funciones de la cadera

- Sustener el peso de la parte superior del cuerpo cuando se está de pie o sentado.
- Transferir el peso desde el esqueleto axial al esqueleto apendicular inferior cuando se está de pie o andando¹².
- Proporcionan sitios de fijación para los poderosos músculos de la locomoción, la postura y la pared abdominal¹².
- Contener las vísceras pélvicas (tracto urinario y órganos reproductores).
- Proporciona soporte para las vísceras abdominopélvicas y útero grávido.

- Proporciona sujeción para los cuerpos eréctiles de los genitales externos y formación del suelo pélvico¹².

5.1.2 Articulación de la cadera

La cadera está constituida fundamentalmente por dos articulaciones^{10, 11}:

- El cótilo (acetábulo o coxa) se encuentra en la unión del ilíaco con las ramas ilio e isquio pubiana, presenta una herradura en su fondo donde se inserta el ligamento redondo, que en su extremo opuesto está insertado en la cabeza del fémur, seguido por la zona cervical y trocantérica, donde se inserta la sinovial y la cápsula. Sobre estas estructuras están los ligamentos (Figura 2).

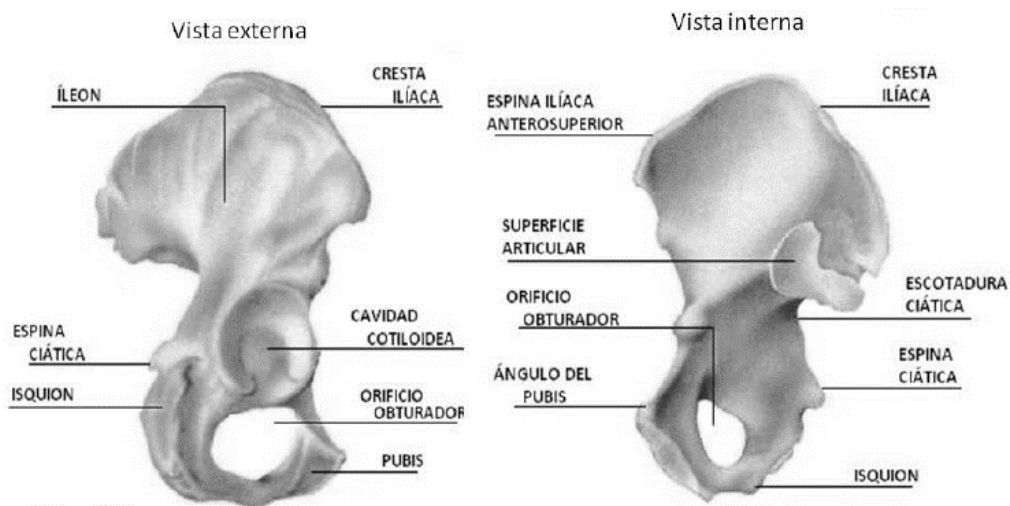
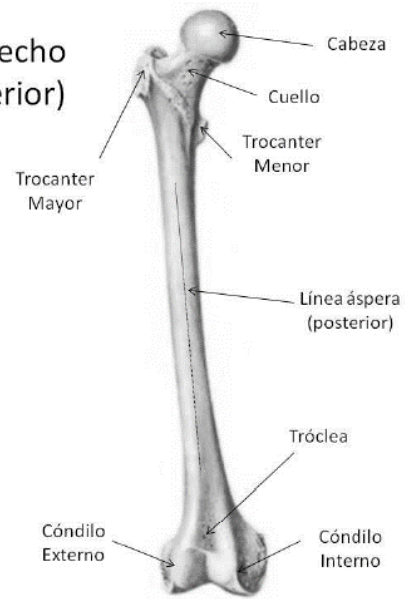


Figura 2: Hueso iliaco¹¹.

- La cabeza del fémur está irrigada por la arteria del ligamento redondo, los vasos retinaculares posterosuperiores, los vasos retinaculares posteroinferiores y en menor escala por los vasos del cuello femoral (Figura 3)^{12, 13}.

Figura 3: Hueso largo, en su epífisis Superior posee una cabeza, cuello, trocánter mayor, y menor; en diáfisis existe una línea áspera (inserción muscular); en la epífisis inferior, un cóndilo interno y uno externo, entre ambos la tróclea femora¹¹.

Fémur Derecho (Vista Anterior)



La disposición de las trabéculas óseas del coxal obedece a su función de transmisión de fuerzas hacia el miembro inferior¹⁴. Dichas trabéculas, que se orientan según la dirección de las cargas a que se ve sometido el coxal confluyen a nivel de la cavidad cotiloidea por medio de los sistemas trabeculares superior e inferior, reforzados a su vez por el sistema circunferencial¹⁵. Esta orientación trabeculara nivel del coxal se continúa en la cabeza femoral, que a su vez las trasmite a la diáfisis¹⁴.

El cinturón pélvico está compuesto por tres articulaciones las cuales trabajan al unísono para dar movilidad y estabilidad al cuerpo^{10, 11}: La articulación de la cadera articulación coxofemoral, articulación sacroiliaca y Sínfisis del pubis. La articulación sacroiliaca y la sínfisis del pubis son prácticamente articulaciones inmóviles y, aunque pueden verse afectadas desde el punto de vista patológico, rara vez restringen la función o producen dolor¹⁵.

Las acciones musculares tienen una función esencial en la estabilidad de la cadera. Los movimientos de la cadera son: flexión (120°), extensión (0°), abducción (45°), aducción combinada (30°), rotación interna (30°), rotación

externa (60°) y circundición^{2, 3, 4,5}. La articulación de la cadera es móvil, y la patología que la afecta se percibe de inmediato durante la marcha como dolor o limitación de movimientos¹⁶.

La cápsula articular de la cadera es la más gruesa y robusta del cuerpo humano disponiéndose en forma de manguito cilíndrico y sirviendo de mecanismo de unión entre las superficies articulares del coxal y del fémur¹⁰. La inserción de la cápsula es mucho más adherente al cuello femoral por delante que por detrás. La cápsula de la articulación coxofemoral está reforzada por potentes ligamentos en sus caras anteriores y posterior¹¹.

El ligamento iliofemoral o ligamento de Bertin, abanico fibroso cuyo vértice se inserta en el borde anterior del hueso ilíaco por debajo de la espina ilíaca antero inferior.

El ligamento de Bertin, está reforzada, por arriba, por el ligamento iliotendinotrocantéreo y el ligamento pubofemoral, por abajo, se fija en la parte anterior de la fosa pretocantínica.

En la cara posterior existe un único ligamento isquiofemoral, se fija en el borde anterior de la fosita digital del trocánter mayor¹⁵.

El ligamento redondo es una cintilla aplanada fibrosa, de 30- 35 mm de largo, que se extiende desde la escotadura isquiopúbica a la cabeza femoral y se aloja en el trasfondo delcotila. El ligamento redondo no desempeña una función mecánica importante, a pesar de ser extremadamente resistente; sin embargo, contribuye a la vascularización de la cabeza femoral. Sirve como puente para el paso de nervios y vasos a la cabeza femoral, interviniendo los nervios en la regulación del calibre de los vasos de esta zona¹⁵.

5.1.3 Vascularización de la Cadera

La vascularización de la cadera se compone de anillos anastomóticos intra y extracapsulares provenientes, fundamentalmente, de las arterias circunfleja femoral lateral y medial^{15, 17}. Las arterias circunflejas dan ramas perforantes

cervicales profundas que se unen en un anillo subsinovial a nivel de la cabeza femoral subcapital. El anillo subsinovial da origen a arterias epifisarias laterales que junto con una proporción variable de arterias epifisarias mediales procedentes de la rama acetabular de la arteria obturatriz, vascularizan la epífisis femoral¹⁰.

La arteria circunfleja femoral medial nace de la arteria femoral profunda cerca de su origen, se dirige hacia atrás y sale del triángulo femoral entre el psoas y el pectíneo, pegada al cuello quirúrgico del fémur y apoyada sobre el músculo obturador externo¹⁰.

En su trayecto da una rama acetabular inconstante, que puede suplir a la rama correspondiente de la obturatriz o anastomosarse con ella. De las ramas terminales, la ascendente sube por la cara posterior de la articulación y se distribuye en la cápsula articular y en los músculos que la cubren; se anastomosa con la circunfleja femoral lateral (Figura 4).

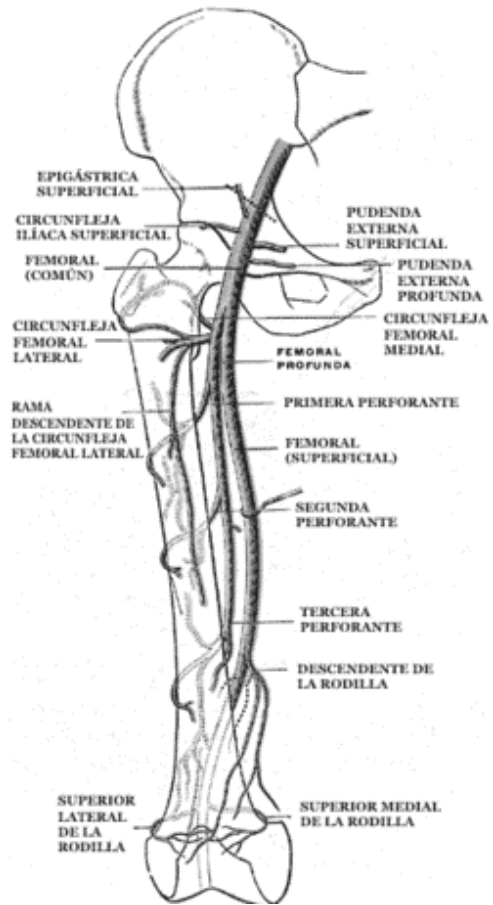


Figura 4: Esquema de la arteria femoral y sus ramas principales ¹⁰.

La rama descendente, pasa en sentido inferior al cuadrado femoral y termina en los músculos posteriores del muslo; se anastomosa con la obturatriz, la circunfleja femoral lateral, la glútea inferior y la primera arteria perforante. La arteria circunfleja femoral lateral desde su origen en la arteria femoral profunda, se dirige lateralmente, pasa profunda al recto femoral y proporciona ramas al recto femoral, a la cápsula de la articulación de la

cadera, al ligamento iliofemoral, al tensor de la fascia lata y al vasto lateral.
⁸La rama transversa atraviesa el vasto lateral, rodea el cuello quirúrgico del fémur y se anastomosa con la circunfleja femoral medial¹⁰.

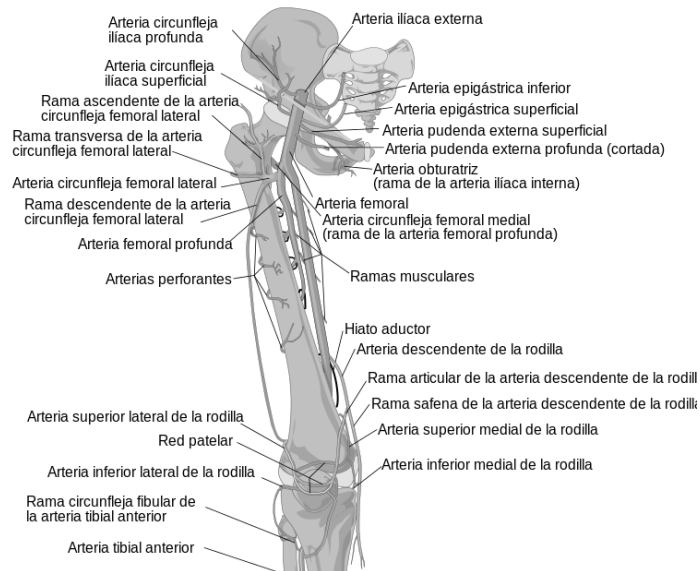


Figura 5: Representación esquemática de las arterias del muslo ¹⁰.

La rama ascendente sube bajo el recto anterior, por delante de la articulación de la cadera y se anastomosa con la otra circunfleja alrededor del cuello anatómico. La rama descendente discurre bajo el recto femoral y se distribuye por los cuádriceps; siguiendo el vasto lateral alcanza la cara externa de la rodilla, contribuyendo a formar la red periarticular¹³. Las ramas parietales extrapélvicas de la arteria iliaca interna (arteria obturatriz, arteria glútea superior y arteria glútea inferior) también contribuyen, de forma variable, a la vascularización de la cadera¹¹. La rama posterior de la arteria obturatriz da origen a la rama acetabular que se introduce en la escotadura acetabular y vasculariza parte de la epífisis femoral. La rama profunda de la arteria glútea superior también contribuye a la vascularización de la cadera.

En el curso de su trayecto la rama descendente de la arteria glútea inferior se anastomosa con la rama posterior de la arteria obturatriz, y con la arteria circunfleja femoral medial. La rama ascendente presenta anastomosis con la

rama superficial de la arteria glútea superior. Las ramas perforantes cervicales, alrededor del cuello femoral, pueden verse interrumpidas en caso de fractura desplazada del cuello femoral, desembocando en una necrosis avascular de la cabeza femoral (Figura 5)¹³.

5.1.4 Nervios de la cadera

Los nervios principales alrededor de la cadera son el nervio ciático, nervio femoral y el nervio obturador. El nervio ciático es continuación del vértice del plexo sacro, formado por la unión de la rama anterior del quinto nervio lumbar, un ramo comunicante del cuarto y las ramas anteriores de los tres nervios sacros¹⁸. Constituye el nervio más voluminoso del organismo. Sale de la pelvis a través de la escotadura ciática mayor, generalmente por debajo del músculo piriforme, y cubierto posteriormente por el músculo glúteo mayor. Pasa entre la tuberosidad isquiática y el trocánter mayor, inmediatamente por detrás de la cápsula posterior de la cadera. Desciende por la región posterior del muslo hasta la fosa poplítea, donde se divide en dos ramas terminales: el nervio peroneo común y el nervio tibial. Esta bifurcación terminal puede, en ocasiones, producirse proximalmente, en la región posterior del muslo, en la región glútea e incluso en la pelvis, en el origen mismo del nervio. En este último caso, el nervio peroneo común atraviesa generalmente el músculo piriforme, mientras que el tibial pasa inferiormente a este¹¹.

El nervio femoral es la rama más grande del plexo lumbar. Nace de las ramas posteriores de los nervios lumbares segundo, tercero y cuarto que se unen en el espesor del psoas mayor. Discurre por el surco entre el psoas mayor y el iliaco y sale de la pelvis a través de la laguna muscular, por debajo del ligamento inguinal y lateral a los vasos femorales. Inerva el psoas mayor, iliaco, cuádriceps (recto femoral, vasto lateral, vasto medial y vasto intermedio), emite ramas articulares para la cadera y la rodilla y ramas cutáneas para la inervación de la cara anterior del muslo¹³.

El nervio obturador está formado por la unión de las ramas anteriores de los nervios lumbares segundo, tercero y cuarto. Desde su origen, el nervio obturador desciende posterior y después medialmente al psoas mayor, cruza la articulación sacroiliaca y pasa a la cavidad pélvica donde discurre a lo largo de la pared lateral, posterior a la arteria iliaca y femoral común.⁸ Sale de la pelvis a través del surco obturador e inerva los músculos obturador externo, aductores (mayor, corto y largo), gracilis y pectíneo y da ramas articulares para la articulación de la cadera^{11, 13}.

5.2 Fractura de cadera

Una fractura de cadera es una pérdida de continuidad normal de la sustancia ósea en el extremo proximal del fémur. Se considera como tal, toda aquella que se produce desde la cabeza del fémur hasta aproximadamente 5cm distalmente al trocánter menor². La fractura que ocurre en el extremo proximal del fémur puede ser intracapsular, afectando al cuello de fémur, o extracapsular, afectando a la región trocánterica. De acuerdo a su localización de dicha extremidad, la fractura puede afectar a la cabeza femoral (fractura capital), al cuello (fractura de cuello), a los trocánteres (fracturas intertrocántéricas o pertrocánterica) al segmento del fémur situado por debajo del trocánter (fracturas subtrocánterica y al trocánter mayor o al trocánter menor (fractura aislada) (Figura 6)⁹.

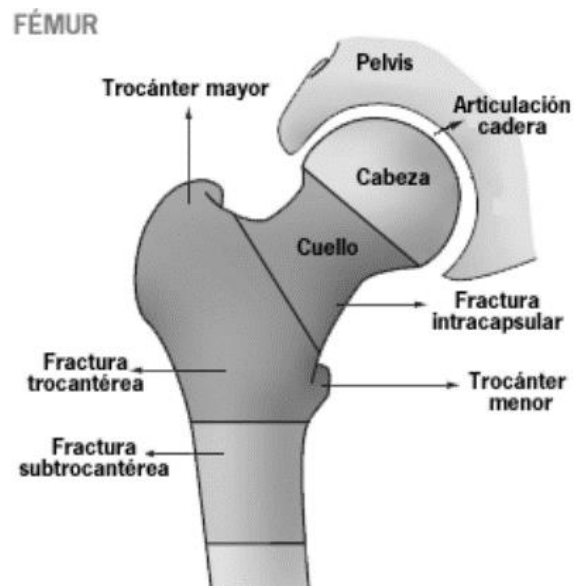


Figura 6: Localización anatómica de las fracturas de cadera³.

La fractura del fémur proximal, que generalmente hacen referencia a las fractura de cadera, se clasifica ante todo con respecto a su localización

anatómica. La fractura del trocante mayor a menudo se produce por un traumatismo directo sobre los trocantes, habitualmente con mínimo desplazamiento y pueden ser tratadas con tratamiento conservador en carga parcial con muletas hasta la desaparición de los síntomas. Cuando una fractura trocanterica aparece con claridad en la radiografía rutinaria debe ser utilizada para descartar un trazo intertrocantéreo antes de tomar la decisión de un tratamiento. Una fractura intertrocantérea no diagnosticada puede desplazarse en varo si no se realiza reducción abierta o fijación interna¹³.

La fractura del cuello de fémur y la fractura intertrocantérea sucede casi con la misma frecuencia. Cerca de nueve de cada diez fracturas se producen en mayores de 65 años. Son ambas más frecuentes en mujeres que en hombres en relación de tres a uno¹.

Otros factores de riesgo incluyen la raza caucásiana, el déficit neurológico, la malnutrición, los problemas visuales, los tumores malignos y la escasa actividad física³.

La osteoporosis, aunque presente en la población de riesgo, no ha mostrado una mayor prevalencia en aquellas personas con fractura que en los controles de la misma edad¹⁹.

La fractura subtrocantéreas, que representan entre el 10 y el 15% de las fracturas de fémur proximal, tiene un patrón de distribución bimodal, siendo más frecuente en los pacientes entre los 20 a 40 años de edad y en aquellas alrededor de los 60 años de edad³.

La fractura de cadera de los ancianos son causados por caídas en el 90% de los casos. Las causas de estas caídas incluyen una marcha inestable previa, disminución del tiempo de reacción y mal visión¹³.

Los pronósticos para cada una de las categorías mayores de fractura de la cadera son totalmente diferente²⁰. La fractura intertrocantérea habitualmente consolidan si se realiza una reducción y una fijación correcta y la

complicaciones son raras²¹. Afectan a una amplia área del hueso, la mayor parte de la cual es esponjoso y con ambos fragmentos bien vascularizados²². Las fracturas del cuello de fémur son intracapsulares y afectan a una área del hueso reducida con, en comparación, escaso hueso esponjoso y con un periostio delgado o incluso ausente. Aunque el aporte vascular al fragmento distal es suficiente, el aporte vascular al fragmento proximal puede estar limitado o incluso no existir; por esta razón, la necrosis vascular y los ulteriores cambios degenerativos de la cabeza del fémur. Las sustancias del hueso en la región subtrocantéreas cambian su consistencia a medida que progresa desde el hueso esponjoso vascularizados de la región intertrocantérea hasta el hueso cortical menos vascularizados de la diáfisis proximal²³.

Las fracturas subtrocantéreas se asocian con alta tasa de pseudoartrosis y retro de implante por fatiga del materia debido a la alta tensión de esta zona⁸. La mayoría de los ancianos tienen muchos problemas médicos asociado y esperar 12 o 24 horas en la evolución médica y su tratamiento es ventajoso o bien tolerado, sin embargo, no debe permitirse un excesivo retraso. La demora de la fijación de la fractura más de 3 días ha sido, el factor responsable de duplicar la tasa de mortalidad durante el primer año tras la cirugía¹⁶. La mortalidad inmediata aumenta en un 15%, en los pacientes en los cuales la fijación se retrasó más de 2 días comparados con los pacientes en los que se realizó la fijación de la fractura en los primeros dos días comparado con los pacientes que se realiza la fijación de la fractura en los primeros dos días^{24, 25}.

Se ha demostrado que la recomendación general de aplicar una tracción de buck al miembro afectado, no era efectiva para disminuir el dolor preoperatorio y no facilita la reducción de la fractura. Cuando se trata de una fractura de cuello del fémur esta tracción puede disminuir la vascularización de la cabeza del fémur. Estos pacientes en general toleran mal la estancia

hospitalaria y, por lo tanto, debe hacerse un esfuerzo para fijar quirúrgicamente la fractura lo antes posible. La fijación interna puede realizarse bajo anestesia raquídea, epidural o general sin diferencia probada de mortalidad perioperatoria¹⁶.

El objetivo del tratamiento de la fractura de cadera es permitir que la paciente recupere su nivel de funcionalidad previo a la fractura sin una incapacidad muy duradera, evitar complicaciones médicas y minimizando el impacto psicológico de la fractura²⁶. Se ha encontrado como factores predictivos positivos de independencia tras la fractura, la edad menor de 85 años, tres o menos patologías asociadas, la independencia previa a la fractura y la deambulación con fisioterapia en el momento del alta hospitalaria. Se sabe que el tipo de fractura (clasificación) no predecía la mortalidad ni la capacidad de deambulación⁹.

La reducción abierta y la fijación interna de la fractura de cadera deben realizarse con el objetivo de obtener una fijación interna rígida y estable que permita al paciente pasar a la fase ambulatoria y al menos a una carga parcial del miembro operado en un corto periodo de tiempo (habitualmente al día siguiente). La movilización es ventajosa para prevenir complicaciones pulmonares, trombosis venosa, úlceras por decúbito, y deterioro general. La continuidad ósea debe ser establecida de manera que el propio hueso asuma un aparte importante de la carga. Los sistemas de fijación interna deben colocarse de modo que el complejo metal-hueso sea estable¹³.

Se ha demostrado que las fuerzas aplicadas a la cabeza del fémur proximal en las actividades como la elevación de la pierna o sostenerse y levantarse de un orinal a menudo suponen la misma o mayor carga que la ejercida en la marcha en carga parcial. La experiencia ha confirmado que cuando la fractura está bien reducida y fijada internamente, en apoyo puede comenzar casi de forma inmediata. Se ha observado que no existen efectos contraproducentes del apoyo precoz en la tasa de consolidación de fractura

con reducciones correctas. A pesar de estos datos, aún existen partidarios de un apoyo mínimo o del apoyo exclusivamente del peso del miembro hasta observar signos radiográficos de consolidación. El tratamiento conservador de la fractura desplazadas de la cadera suelen reservarse a los pacientes encamados antes de la fractura y que presentan un dolor tolerable¹⁶.

Sin embargo, sólo un 50% de estos pacientes alcanzan un nivel funcional equiparable al previo a la fractura, y la pérdida del nivel funcional tras la intervención es el factor predictivo de depresión más importante tras una fractura de cadera. Por ello, la recuperación rápida del nivel funcional es primordial en el manejo de estos pacientes. En lo que respecta al tratamiento quirúrgico, el cumplimiento de este objetivo pasa indefectiblemente por aplicar técnicas que proporcionen a la fractura una estabilidad suficiente y que permitan una carga precoz¹⁶.

5.2.1 Etiología (mecanismo)

La mayoría de las fracturas de cadera son resultado de tropiezos o caídas que generalmente suponen un traumatismo de baja energía. Las lesiones tienen un origen múltiple y reflejan el aumento de la tendencia a la caída (anexo 7), pérdida de reflejos de protección y mayor fragilidad ósea¹³.

Generalmente las caídas tienen lugar en el hogar durante las rutinas normales y un alto porcentaje cuando la persona mayor se dirige al cuarto de baño debido a la urgencia para orinar.

Cuando se produce una fractura incompleta (tipo I de Garden) pueden moverse e incluso levantarse del suelo: riesgo de una segunda caída y fractura completa. No les da tiempo a poner las manos por lo que caen con la cadera. Este tipo de fracturas es menos frecuente en obesos ya que el panículo adiposo amortigua el golpe. Sin embargo, cerca del 5% no tiene el antecedente de traumatismo. En pacientes ancianos y/o osteoporóticos la fractura puede preceder a la caída por suceder de forma espontánea, siendo ésta la causa y no la consecuencia¹⁹.

5.2.2 Clasificación de las fracturas de cadera

En general, se definen dos grandes grupos de fracturas de cadera, las fracturas intracapsulares y las extracapsulares. Las fracturas de cadera se clasifican de acuerdo a diferentes criterios. La más utilizada es la clasificación anatómica, que las divide según la localización del rasgo de fractura. Según este criterio son clasificadas como intracapsulares o extracapsulares (Tabla 1 y Figura 7) ^{3, 13, 19}.

Tabla 1: Clasificación de la Fracturas de cadera según anatómica ¹³.

Clasificación de la Fracturas de cadera según anatómica	
Fracturas extracapsulares	Fracturas intracapsulares
<ul style="list-style-type: none">• Intertrocantéricas (pertrocantéricas).• Subtrocantéricas.	<ul style="list-style-type: none">• Fracturas de la cabeza femoral.• Subcapitales.• Transcervicales• Basicervicales.

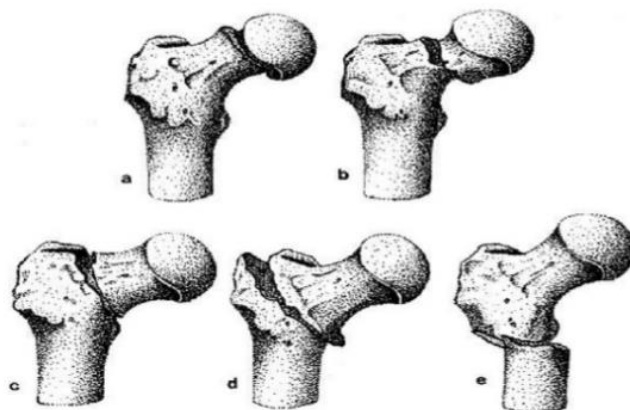


Figura 7. Fracturas de cuello del fémur. Clasificación anatómica.

- (a) Fractura subcapital (intracapsulares).
- (b) Fractura mediocervical (intracapsulares).
- (c) Fractura basicervical (intracapsulares).
- (d) Fractura intertrocantérea (extracapsular).
- (e) Fractura subtrocantérea (extracapsular) ²².

5.2.2.1 Fractura extracapsulares

Son aquellas en las cuales el rango de fractura queda por fuera del plano de inserción de la capsula, es decir, fractura entre ambos trocantes desde la base del cuello extracapsular hasta la zona del trocante menor donde empieza la diáfisis².El principal problema que representa es mecánico, están

sometidas a grandes fuerzas musculares que tienden a desplazar los fragmentos. Se dividen a su vez en dos subtipos: pertrocantericas o Intertrocantéricas y Subtrocantéricas²⁷.

5.2.2.2 Fracturas intertrocantéricas

Las fracturas intertrocantéricas son fracturas extracapsulares de la porción proximal del fémur que envuelve el área entre el trocánter mayor y el menor, representan cerca de la mitad de todas las fracturas del fémur proximal²⁸. La fractura intertrocantérea se sitúa en el cuello del fémur y puede quedar interrumpida la vascularización de la cabeza femoral, por lo que conllevan un riesgo de necrosis y de pseudoartrosis, que deben ser considerados a la hora de seleccionar el tratamiento. Estas fracturas por tanto deben subdividirse exclusivamente en desplazadas y no desplazadas, dado que el grado de desplazamiento sí correlaciona con el riesgo de complicaciones y determina el tipo de tratamiento a realizar. Las fracturas del fémur proximal generalmente son vistas en los pacientes de la tercera edad²⁹. La detección precoz de una fractura intracapsular es muy importante, debido a que este tipo de fractura está propensa a complicaciones por dos razones principales: frecuentemente ocurre disrupción del aporte sanguíneo a la cabeza femoral, lo que puede conducir a una necrosis avascular y una pérdida de sangre de hasta 1 litro en el sitio de la fractura, de manera que es necesario el aporte líquido y la transfusión de sangre; por otra parte, el fragmento de la fractura es a menudo frágil y proporciona un pobre anclaje para los dispositivos de fijación, esta situación a menudo incrementa la posibilidad de no unión o mal unión. Estos problemas no ocurren en las fracturas extracapsulares^{13, 16}.

Clasificación de Boyd y Griffin (1949). Las fracturas del área peritrocantérea del fémur se clasifican en cuatro tipos. Su clasificación, su continuación, incluye todas las fracturas desde la parte extracapsular del cuello hasta un punto de 5 cm distal al trocante menor²².

- Tipo 1: Fractura que se extiende a lo largo de la línea intertrocanterea desde el trocane mayor al menor. La reduccion habitualmente es sencilla y se mantiene con escasa dificultad. Los resultados son generalmente satisfactorios.
- Tipo 2: Fractura conminuta, cuyo trazo principal se situa a lo largo de la línea intertrocanterea pero con multiples fracturas en la cortical. La reduccion de esta fractura es más difícil ya que la conminucion puede variar de ligera a extrema. Una forma particularmente engañosa es la fractura en la que aparece una fractura lineal intertrocanterea, con el tipo 1, pero con una fractura asociada en el plan coronal, que solo se ve en la radiografía lateral.
- Tipo 3: Fractura básicamente subtrocantéreas con al menos una fractura que pasa a través de la diáfisis proximal inmediatamente distal o a nivel del trocane menor. Se asocia diferentes grados de comunicacion. Estas fracturas son más difíciles de reducir y presentar más complicaciones, tanto durante de la cirugía como en la convalecencia.
- Tipo 4: Fractura de la regio trocanterea y de la diáfisis proximal, con fractura en al menos dos planos, uno de los cuales suelen ser el sagital y pueden ser difícil de apreciar en la radiografía anteroposterior habitual. Si se hace reduccion abierta y fijacion interna, se requiere una fijacion en dos planos debido a la fractura espiroidea, oblicua o a la de mariposa de la diáfisis.

Afortunadamente, los tipos más difíciles de manejar, los tipos 3 y 4 representan solo un tercio de las fracturas trocantéreas.

Se ha ideado un sistema de clasificacion de Evans ampliamente utilizados basado en la division de la fractura en un grupo estable y otro inestable. Posteriormente dividido las inestables en aquellas cuya estabilidad podría

restaurarse mediante reducción anatómica o casi anatómica y aquellas que en la reducción anatómica no restauraba la estabilidad.

Clasificación de Evans (estables-inestables) ^{22, 30}.

- Fractura de Evans tipo 1: La línea de la fractura se extiende hacia arriba y afuera desde el trocánter menor.
- Fractura de Evans tipo 2: Fractura de oblicuidad invertida, la línea de la fractura principal se extiende hacia afuera y baja desde el trocánter menor. Además de tener tendencia al desplazamiento medial de la diáfisis femoral por la tracción de los aductores^{19, 22}.

Las fracturas extracapsulares intertrocantéricas pueden ser catalogadas según la clasificación de Tronzo:

- Tipo I: Fractura trocantérica incompleta.
- Tipo II: Fractura de ambos trocánteres sin conminución.
- Tipo III: Fractura conminuta con desprendimiento del trocánter menor; la punta inferior del cuello se encuentra dentro de la cavidad medular de la diáfisis femoral, pared posterior conminuta.
- Tipo IV: Fractura conminuta con la punta inferior del cuello fuera de la diáfisis, hacia medial; mayor conminución posterior.
- Tipo V: Trocantérica con oblicuidad invertida al rasgo de fractura, la diáfisis está desplazada hacia dentro; (trazo inverso al tipo I).

5.2.2.3 Fracturas Subtrocantéricas

Se originan en la zona más distal del cuello femoral¹⁶.

- Clasificación de Garden 1964 (basada en el grado de desplazamiento de los fragmentos) (Figura) ²².
- Tipo I: Impactación en valgo de la cabeza femoral.

- Tipo II: Fractura completa, pero no desplazada.
- Tipo III: Desplazamiento en varo de la cabeza femoral
- Tipo IV: Completa pérdida de continuidad entre ambos fragmentos.

Clasificación de Seinsheiner (fractura subtrocantérica). Basada en el número de fragmentos, la localización y la dirección de los trazos de fractura (Figura 8)²².

- Tipo I: Fractura no desplazada o con un desplazamiento de menos de 2mm.
- Tipo II: Fractura de dos fragmentos;

IIA: Fractura transversa.

IIB: Fractura espiroidea con el trocánter menor unido al fragmento proximal.

IIC: Igual a B, pero con el fragmento del trocánter menor unido al fragmento distal.

- Tipo III: Fractura en tres fragmentos;

IIIA: Espiroidea en tres fragmentos, con el trocánter menor como tercer fragmento.

IIIB: Igual a la anterior, pero el tercer fragmento en ala de mariposa.

- Tipo IV: Fractura conminuta en 4 o más fragmentos.

- Tipo V: Fractura inter y subtrocantérica.

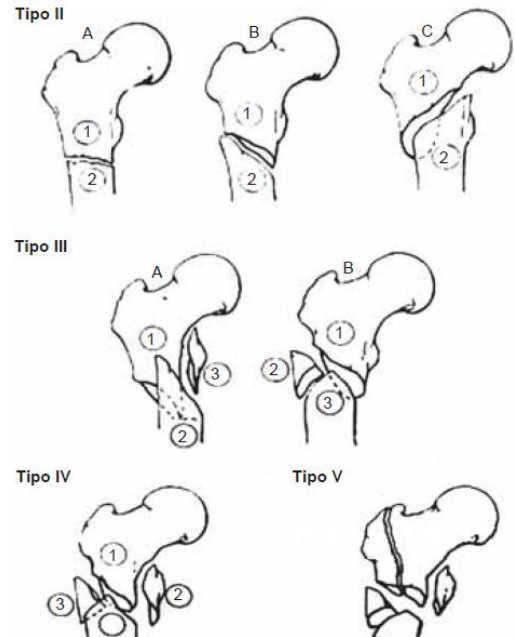


Figura 8: Clasificación de Seinsheiner²².

5.2.2.4 Intracapsulares

Es aquellas en las cuales el rango de fractura queda por dentro del plano de inserción distal de la capsula en el perímetro cervico-trocantereo. Afectan al cuello anatómico y el principal problema que supone es el biológico, debido a que se interrumpe la vascularización de la cabeza de fémur. Las fracturas intracapsulares se subdividen, según su localización anatómica, en basicervicales, transcervical y subtrocantéreas (Figura 9).

Lo más trascendente para su tratamiento y pronóstico es saber si esta desplazada o no²³.

- Fracturas desplazadas: como la cabeza no tiene viabilidad hay que quitarla y poner una prótesis en su lugar. Hay dos tipos de prótesis, una en la que hay una cabeza y un vástago femoral (parcial, hemiartroplasia) y otras que no solo sustituyen la cabeza y el cuello sino también el acetábulo (total)²⁷. En menores de 65 años hay que intentar la reducción y osteosíntesis porque son pacientes muy jóvenes. Las indicaciones de artroplasia total de cadera son de pacientes independientes y que puedan caminar sin bastones o con un bastón, pacientes sin deterioro cognitivo y pacientes sin patologías graves que contraindiquen el procedimiento²⁶.
- Fracturas no desplazadas: como no hay daño vascular se conserva la cabeza, así que se sujeta al cuello con tornillos canulados, generalmente 3 paralelos. Tienen buen pronóstico^{16, 22}.

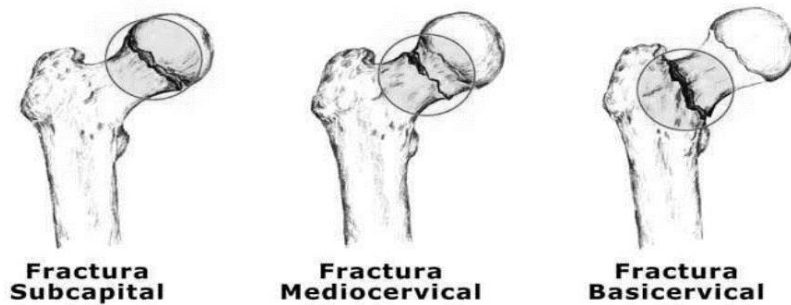


Figura 9: Las fracturas intracapsulares subdivisión, según su localización anatómica¹³.

5.2.2.4.1 Fracturas Basicervicales

El rasgo de fractura coincide con el plano de fusión de la base del cuello en la cara interna del macizo trocantéreo³¹.

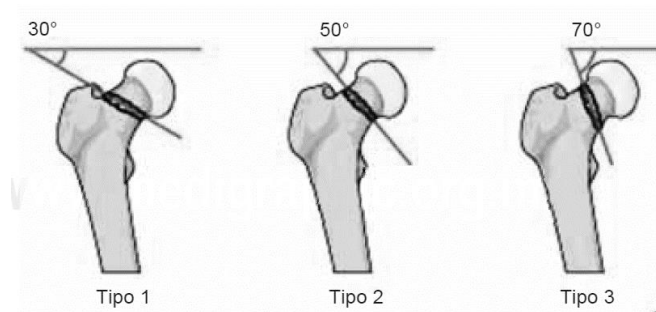
Clasificación de Tronzo (intertrocantérica) ²².

- Tipo I: Fractura incompleta, sin desplazamiento.
- Tipo II: Fractura completa sin desplazamiento.
- Tipo III:
 - III A: Conminución del trocánter mayor.
 - III B: Conminución del trocánter menor con el fragmento proximal telescopado.
- Tipo IV: Fractura con conminución de la pared posterior.
- Tipo V: Fractura con trazo invertido.

5.2.2.4.2 Fractura transcervical (o medio cervical)

El rasgo compromete la parte media del cuerpo del cuello femoral³².

Clasificación de Pawells (Fractura transcervical, según la dirección de trazo de fractura con la horizontal) (Figura 10) ²².



Tipo 1: Entre 30 y 50 grados.

Tipo 2: Entre 50 y 70 grados.

Tipo 3: Mayor de 70 grados.

Figura 10: Clasificación de Pawells²².

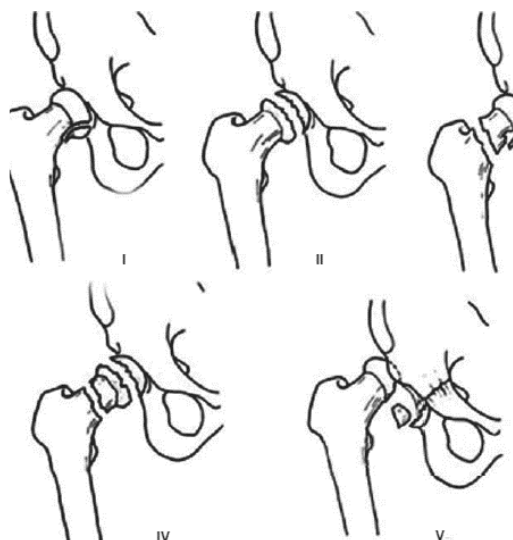
5.2.2.4.3 Fracturas Subcapital

Los distintos niveles de cada uno de estos tres tipos de fractura, van determinando un progresivo daño en la vascularización del cuello y la cabeza femoral. Así, en la medida que el rasgo de fractura va siendo más proximal (más cerca de la cabeza), mayor va siendo el número de arteriolas cervicales lesionadas; cuando el rasgo de fractura está ubicado en el plano subcapital, puede tenerse la seguridad que la totalidad de los vasos nutricios de la cabeza femoral están comprometidos; la avascularidad de la epífisis es completa y la necrosis avascular es inevitable. La vascularización epifisiaria aportada por la arteriola del ligamento redondo es irrelevante²².

Clasificación de Pipkin (para fracturas de la cabeza femoral) (Figura 11):

- Tipo I: Trazo de fractura por debajo del ligamento redondo. No coincide con zona de apoyo.
- Tipo II: Trazo de fractura por encima del ligamento redondo. Compromete zona de apoyo.
- Tipo III: Tipo I o II con fractura del cuello femoral asociada. Es la de peor pronóstico.
- Tipo IV: Cualquiera de las anteriores con fractura asociada de acetábulo.
- Tipo V: Fractura de la cabeza asociada a luxación posterior.

Figura 11: Clasificación de Pipkin (para fracturas de la cabeza femoral)²².



5.3 Clínica de la fractura de cadera

La fractura de cadera se diagnostica realizando una correcta anamnesis sobre antecedentes de traumatismo, profundizando en la causa de la caída como en el mecanismo de la lesión, siendo la mayoría de etiología por caída de baja energía (anexo 7). Junto con una exploración física que constata dolor (anexo 6). Intenso a la movilización pasiva de la extremidad más impotencia funcional. Viéndose un acortamiento y rotación externa de la extremidad si la fractura está desplazada, datos clínica muy típica, que permite un diagnóstico intuitivo (Tabla 2)³³.

Tabla 2: Clínica más característica en un paciente con fractura de cadera¹⁹.

Clínica más característica en un paciente con fractura de cadera
<ul style="list-style-type: none"> ○ Dolor en la región inguino-crural ○ Incapacidad funcional ○ Acortamiento del miembro afectado con flexión de rodilla ipsi-lateral ○ Rotación externa de la extremidad (por acción de musculo psoas-iliaco) ○ Imposibilidad de elevar el talón ○ Crepitación del foco de fractura

En casos excepcionales, un paciente que se ha fracturado la cadera puede presentarse deambulando de manera normal y sólo referir un vago dolor en sus nalgas, rodillas, muslos, ingle o espalda. Estos pacientes con frecuencia no refieren el antecedente de traumatismo, sobre todo cuando padecen algún grado de deterioro cognitivo. Además estos pacientes pueden tener lesiones adicionales, como laceraciones de piel y cuero cabelludo, esguinces, enmascarando la patología de cadera y distraen la atención del médico^{33, 34}.

5.4 Diagnóstico de la fractura de cadera

El diagnóstico de fractura de cadera puede ser, en la mayoría de los casos, fácilmente establecido a través de una historia clínica detallada, un minucioso examen físico y un estudio radiográfico de la cadera afectada que en general confirma el diagnóstico¹³.

Los pacientes con fracturas impactadas, incompletas o no desplazadas caminarán con cojera, dolor en región inguinal y dolor a la palpación, las radiografías de pelvis y lateral de cadera con rotación interna, en casos dudosos para exponer todo el cuello, son suficientes para detectar la mayoría de lesiones en el cuello o epífisis femoral proximal³⁵. Sin embargo existen pacientes que refieren dolor en la cadera luego de una caída, con subsecuente dificultad para ponerse de pie o caminar y que no presentan alteración evidente en la radiografía, en las fracturas de cadera que son no desplazadas, los cambios radiográficos son mínimos y no serán visibles en los rayos x, por lo tanto estos casos se quedan en diagnóstico hasta demostrar lo contrario¹³. Cuando existe duda en un diagnóstico, se procede un estudio radiográfico AP con la cadera en rotación interna, pues ahí se obtendrá una imagen optima del cuello femoral, revelando un rasgo de fractura que no era evidente en la proyección antero posterior, si aún el estudio radiográfico no evidencia una fractura, resulta apropiado un estudio adicional con Tomografía de cadera, Resonancia Magnética o Cintigrafía³⁵.

Cerca del 15% de las fracturas de cadera son sin desplazamiento, con alteraciones radiográficas mínimas; casi el 1% de los casos no es visible en las radiografías requiriéndose otro tipo de examen. En la actualidad, las imágenes por resonancia magnética son el estudio de elección en estos casos³³.

Las fracturas pueden clasificarse radiográficamente en intracapsulares y extracapsulares. Asimismo, pueden subdividirse, dependiendo del nivel y si se trata de una fractura desplazada o conminuta. Sin embargo existen pacientes que refieren dolor en la cadera luego de sufrir una caída, con subsecuente dificultad para ponerse de pie o caminar y que no presentan alteraciones evidentes en la radiografía (AP y lateral de la pelvis) ³³.

5.5 Diagnóstico diferencial

Debido a que ciertos tipos de fractura de cadera se asocian con un incremento del riesgo de necrosis avascular de la cabeza femoral, el dolor de cadera consecutivo a un traumatismo mayor debe considerarse como fractura de cadera hasta no probar lo contrario²⁹.

Como parte del diagnóstico diferencial hay que excluir otro tipo de lesiones del miembro inferior que pueden presentarse con signos y síntomas similares a los ocurridos en la fractura de cadera tales como: fractura de Acetábulo, fractura de la rama púbica, fracturas de stress, fractura de trocanter mayor, bursitis trocantérica e incluso la contusión del tejido adyacente a la cadera³¹.

5.6 Tratamiento

De forma general, el tratamiento busca devolver la funcionalidad al paciente por lo menos al punto antes de la fractura¹⁶.La cirugía en estos casos es la mejor solución y es por esto que se asume que la intervención realizada sobre el paciente es una cirugía³⁴.Luego de realizada la cirugía, es muy importante la movilización precoz, la cual evita las complicaciones relacionadas al sedentarismo extendido causado por la misma condición³⁶.

Existen dos tipos de tratamientos, los cuales son muy contrastados. El primero es el tratamiento ortopédico y el segundo es el tratamiento quirúrgico³⁷.

5.6.1 Tratamiento Ortopédico

Es un tratamiento de naturaleza conservadora de los años sesenta, que ofrece pobres resultados, además de necesitar de una prolongada estadía del paciente en cama, preferentemente en un hospital, pasando a un segundo plano tras la inducción de la osteosíntesis, tratamiento de manera quirúrgica²⁶.

El tratamiento Ortopédico puede plantearse como la terapia en el cual el paciente está en reposo en cama durante varios meses e incluso en determinados casos con una tracción. Este tratamiento conlleva varias complicaciones: tromboembolismo, infecciones urinarias, infecciones respiratorias y lesiones de tipo musculares. Además en ocasiones provocan una mala consolidación de la fractura con las complicaciones asociadas que ellos conllevan³⁶.

5.6.2 Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento quirúrgico intenta recuperar la función y la calidad de vida previa a la fractura, y sus buenos resultados dependerán de varios factores: la comorbilidad asociada, la deambulación previa y el estado nutricional, así como una estabilización suficientemente estable para permitir la movilización e incorporación precoz del paciente a su estado basal previo a la cirugía.

Según qué solución quirúrgica se escoja, se determinará el grado de agresividad sobre el paciente, el tiempo quirúrgico y la pérdida sanguínea perioperatoria que aumenta progresivamente en función de si se trata de una reducción abierta con fijación interna, con una hemiartroplastia o con una artroplastia total³⁸.

En general, la cirugía de cadera debe realizarse tan pronto como sea posible, usualmente dentro de las primeras 24-48 horas desde el ingreso³⁹.

Los intervalos de tiempo prolongados entre el ingreso y la realización de la cirugía incrementan el riesgo de complicaciones y de mortalidad postoperatoria, a no ser que el retraso de la cirugía sea con el motivo de estabilizar una condición médica aguda, lo que mejoraría sus resultados. Cualquier retraso en la realización de la cirugía debe ser cuidadosamente considerado, pues el reposo prolongado en cama previo a la cirugía produce incremento de las probabilidades de complicaciones, incluyendo trombosis venosa profunda, complicaciones pulmonares, infecciones urinarias y alteraciones en piel y fanéreos⁴⁰.

Los tipos de tratamiento disponibles son: Osteosíntesis del cuello femoral y Prótesis de sustitución (parcial o total) (Figura 3)⁴¹.

Tabla 3. Opciones terapéuticas para los distintos tipos de fractura³.

Fractura subcapitales	Jóvenes	Osteosíntesis con tornillos canulados
	Adultos y geriátricos	Prótesis parcial o total de cadera
Fractura transcervicales- pertrotrocantericas	Placas DHS, Clavos Gamma, Clavos Ender, etc.	
Fracturas subtrocantéricas	Clavos Gamma, Placas DCS, Clavos Intramedulares	

5.7 Consolidación de la fractura

Cuando se produce una fractura de cadera, la reparación ósea puede tomar dos caminos: seguir un proceso reparativo exitoso o sufrir algún trastorno en el proceso normal reparativo que retarde el proceso o no lograr realizarlo en ningún momento⁴².

El proceso de consolidación sigue su historia natural durante el tratamiento ortopédico, produciéndose un callo perióstico y otro endóstico¹⁷.

La consolidación sigue cinco etapas la primera es inicial o latencia durante esta etapa se produce la formación del secuestro fracturario mediante osteolisis; la segunda etapa es la organización originada con la decalcificación de los extremos óseos y el hematoma fracturario se organiza dando lugar a la formación del callo fibroso (callo óseo primario o provisional). Esto se produce aproximadamente a las 3 semanas; la tercera etapa es la normalización, donde se forma el callo óseo secundario o definitivo; la cuarta etapa es el remodelamiento de la cortical y el canal medular, desapareciendo los callos interno (endóstico) y externo (perióstico), la cavidad medular se vuelve a abrir y la arteria medular se reconstruye; y la solidificación es la última etapa, que se logra con el tratamiento quirúrgico el proceso se puede alterar ya que podemos realizar estabilización relativa o absoluta. En el caso de la estabilización relativa (enclavado medular, fijador externo) el movimiento de los fragmentos incrementa la exudación de sustancias que en conjunto con las células y la formación de vasos llevan a la formación de un callo exuberante (callo perióstico), inhibiéndose la formación del callo endóstico. En la estabilización absoluta (placas y tornillos), la formación del callo perióstico se inhibe y se promueve la formación del callo endóstico, observándose una consolidación más lenta.

Condiciones necesarias para la consolidación:

1. Contacto óseo: los fragmentos principales no deben estar separados más de 0,5 cm. Si una fractura tiene una separación de más de 0,5 cm no se puede consolidar;
2. Estabilidad de la fractura: condiciones mecánicas adecuadas. La movilidad interfragmentaria impide el desarrollo del callo. Ni rigidez absoluta ni movilidad, sino estabilidad y elasticidad para que los estímulos mecánicos favorezcan la consolidación de la fractura.

3. Masa celular regeneradora: sin células no se produce callo por ello debe haber periostio y partes blandas vecinas como fuentes de células progenitoras. En fracturas abiertas donde se pierden músculos, no hay periostio y hay fragmentos externos no hay masa celular suficiente para la regeneración.
4. Vascularización: también son importantes los vasos. Hay zonas de la anatomía donde no hay aporte vascular suficiente y hay riesgo de que no consolide la fractura. Debemos favorecer por tanto siempre la vascularización^{10, 42, 43}.

5.8 Enfermería quirúrgica perioperatoria

Cuidar es un complejo concepto, la Real Academia de la Lengua Española hace referencia a asistir a alguien que lo necesite⁴⁴.

Sin embargo, existe solo una forma de ofrecer cuidados partiendo de la excelencia: hacerlo desde la profesión enfermera⁴⁵.

Podemos definir a la enfermería quirúrgica como: "Personal que identifica las necesidades fisiológicas, psicológicas y sociológicas de la persona y pone en práctica un plan individualizado que coordine los cuidados de enfermería, a fin de restablecer o conservar la salud y bienestar del individuo antes, durante y después del acto quirúrgico⁴⁶."

La enfermería ha evolucionado enormemente a través de los años, tanto en los contenidos teóricos como en su aplicación práctica. La actividad asistencial que estaba basada en el empirismo y la técnica, ha pasado a ser un cuidado orientado por un marco teórico que utiliza una metodología científica (Proceso cuidado enfermero).

El plan de cuidados de enfermería quirúrgica inicia con la recogida de datos y la valoración en el periodo perioperatorio, a través de entrevista y la observación directa, recogiendo aquellos datos que puedan ser de interés,

fundamentalmente para el acto quirúrgico, datos objetivos recogidos de las pruebas diagnósticas y del examen físico, y datos subjetivos, procedentes de la persona (centrados sobre todo en el ámbito psicológico ante el procedimiento quirúrgico) durante la visita prequirúrgica y postquirúrgica de la enfermera quirúrgica⁴⁷, utilizando un marco teórico de enfermería (patrones funcionales de Marjory Gordon).

Teniendo en cuenta los problemas de salud detectados tras la valoración, y el tipo de intervención quirúrgica formulamos los diagnósticos de enfermería con las taxonomías NANDA, NOC y NIC, asumiendo como objetivo satisfacer las necesidades del paciente quirúrgico durante las cinco etapas del PCE en todo el proceso quirúrgico el cual se divide en tres periodos; preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio, en las que las circunstancias del paciente con fractura de cadera y las actividades de enfermería son indispensables para el paciente quirúrgico enlazadas con las intervenciones de los demás miembros del equipo quirúrgico (anexo 0 y 1) .

5.9 Complicaciones

Las complicaciones postoperatorias incrementan con el riesgo de muerte luego de sufrir la fractura de cadera asociándolas a la edad avanzada, sexo masculino, enfermedad sistémica mal controlado, enfermedad Psiquiátrica, manejo quirúrgico antes de estabilizar condiciones médicas y complicaciones postoperatorias^{26, 56}.

Las principales complicaciones posoperatorias de las intervenciones quirúrgicas de cadera son:

- Hematoma compresivo. Puede obedecer a sobredosificación o mal control de los anticoagulantes, o a hemostasia quirúrgica insuficiente. La pérdida de sangre varía dependiendo de la localización de la fractura (siendo mayor en las fracturas extracapsulares) y la severidad de la

misma, pudiendo alcanzar un 20% de la volemia³². Recordando que en las fracturas de huesos largos como el fémur, el paciente puede sangrar más de 1-2 litro y en Cadera 1.5-2.5 litros y desarrollar un síndrome compartimental⁵⁹. La hipovolemia puede ser severa, tanto por el sangrado, como por la deshidratación, especialmente si ha transcurrido un plazo de tiempo considerable entre el momento de la fractura y el de la asistencia⁵⁷.

- Infección de la herida quirúrgica. El principal factor de riesgo es el propio cuerpo (inmunodepresión, diabetes, artritis reumatoide, corticoides), una técnica laboriosa o una infección concomitante sin tratamiento⁵⁰. Es una de las complicaciones más temibles en el tratamiento de estas fracturas, ya que en ocasiones son necesarias varias reintervenciones, obligando incluso a la retirada del material protésico o de osteosíntesis⁵⁸. Puede ocurrir justo en la zona de la herida o en profundidad alrededor de la prótesis⁵⁹. Pudiendo ocurrir durante la estancia hospitalaria o una vez el paciente se halla en su casa. También puede producirse por diseminación de una infección en otra localización del organismo⁶⁰. Si bien esta complicación ha disminuido con la introducción de la profilaxis antibiótica. Los máximos responsables de las complicaciones infecciosas son los estafilococos y los gram negativos entéricos. Además de la infección de la herida quirúrgica, también se pueden presentar otras infecciones asociadas^{61, 62}.
- Complicaciones neurológicas: La causa más frecuente es un traumatismo indirecto por compresión, estiramiento o isquemia, y mucho más raramente por traumatismo directo debido a la vía de acceso elegida, algunos nervios pueden sufrir daños y causar un déficit a nivel sensitivo-motor. En el periodo posoperatorio los pacientes presentan Paresia,

parálisis y alargamiento del miembro inferior por estiramiento de un nervio⁶³.

- Osificaciones periprotésicas. Es la formación anormal de hueso en los tejidos blandos fuera del esqueleto. Se puede asociar a lesiones del sistema nervioso o tras una artroplastia de cadera. Se observan con mayor frecuencia en terrenos particulares, espondilitis anquilopoyética y enfermedad de Forestier⁶⁴.
- Luxación precoz y recidivante. Los factores de riesgo es el abordaje quirúrgico por vía posteroexterna, déficit muscular preexistente, la posición de los componentes protésicos, el tamaño de la cabeza femoral, el restablecimiento del offset, el cuidado con los movimientos que realice el paciente poco acostumbrado con la cirugía y reparación de los tejidos blandos y la facilidad con la cual los componentes protésicos puedan pinzarse durante los movimientos de la cadera⁶⁵. La luxación de cadera se identifica posterior a realizar una flexión o rotación interna excesiva (ej. levantarse de una silla), la articulación protésica está fuera de su lugar⁶⁶. Además presentan un chasquido audible, deformidad y dificultad para la movilización por dolor intenso ingle y la región proximal del muslo. Al identificar la luxación de cadera precoz, el primer paso a seguir es realizar un intento por reducirla de manera cerrada (se confirma con un chasquido audible, una posición y longitud normal de la extremidad y la recuperación de los arcos de movimientos de la cadera y una radiografía AP de la cadera normal) ⁶⁷. En caso recurrencia o recidivante que no responde a medidas conservadoras se realiza una reintervención quirúrgicas con las que se cuentan para la corrección de la inestabilidad⁶⁸.
- Tromboembolismo o Tromboflebitis. La triada de Virchow se les llama así a las tres alteraciones primarias que ocasionan la formación de trombos⁴⁹:

Lesión endotelial (las células endoteliales disfuncionales pueden producir más factores procoagulantes o pueden sintetizar menos efectores anticoagulantes; Estasis o flujo turbulento de la sangre (El flujo normal de la sangre es laminar, de forma que las plaquetas fluyen por el centro de la luz y se separan del endotelio por una capa de plasma, que se desplaza más lenta. Por tanto, la estasis y las turbulencias contribuyen a la trombosis) y Hipercoagulabilidad de la sangre (es cualquier alteración de las vías de la coagulación que predispone a la trombosis; se puede dividir en procesos genéticos y secundarios) ¹¹. La fractura de cadera se asocia a una incidencia elevada de tromboembolismo, ya que cuando no se utiliza profilaxis se produce trombosis venosa profunda en el 50% de los pacientes. Además, el riesgo de sufrir un embolismo pulmonar fatal es muy elevado, siendo la embolia pulmonar la cuarta causa de mortalidad en estos pacientes⁴⁸. Factores importantes que contribuyen a esta incidencia elevada son la edad avanzada y el retraso en la cirugía (Anexo 8)⁶⁹. Por ello la profilaxis tromboembólica ha de ser de obligado cumplimiento. Las muertes por embolismo pulmonar presentan un pico en la segunda semana de postoperatorio⁴⁸. Para su profilaxis se emplean métodos mecánicos movilización precoz, medias de compresión y farmacológicos, entre estos últimos destacan las heparinas de bajo peso molecular²⁶.

Cuando un paciente anticoagulado tiene que ser sometido a una intervención quirúrgica, se enfrenta a un problema doble, por una parte, si mantiene la anticoagulación hasta el momento de la intervención, el riesgo hemorrágico puede llegar a ser inaceptable, por el contrario, si se suspende la anticoagulación, puede incrementarse de forma peligrosa el riesgo de complicaciones tromboembólicas, sobre todo cuando nos referimos a procedimientos con alto índice de trombogenicidad como es la fractura de cadera³². Es una práctica habitual suspender el tratamiento anticoagulante antes de la intervención y sustituirlo por heparina no

fraccionada o por alguna de las heparinas de bajo peso molecular⁵⁷. El objetivo es conseguir un Ratio Internacional Normalizada (INR) prequirúrgica de <1,4. Sin embargo el manejo preoperatorio no debe descuidar el riesgo trombótico de estos pacientes⁷⁰. Sin embargo, el riesgo persiste de presentar trombosis o tromboflebitis iniciando con dolor posterior de la pierna, edema distal y febrícula como indicio de un proceso trombótico; no obstante, un eco-Doppler es fundamental para determinar el estado vascular y la conducta terapéutica. La presencia de un coágulo flotante exige interrumpir la rehabilitación para evitar el riesgo de embolia pulmonar⁷¹.

- Muerte. La mortalidad ligada a la anestesia y cirugía ocurre en los primeros 30 días después de la intervención quirúrgica. Actualmente se acepta una mortalidad del 1.2% en la población general; y del 5.8 al 6.2% en la los pacientes mayores de 80 años^{72, 73}. Se observa un aumento en la mortalidad cuando la cirugía es urgente, el tiempo es mayor de 90 minutos, la hemorragia es considerable y existe comorbilidad en el paciente; circunstancias que acompañan a un grupo significativo de pacientes ancianos con fractura de cadera⁷⁴. La movilización precoz es esencial para prevenir las complicaciones del descondicionamiento, siendo recomendable iniciar la rehabilitación al día siguiente de la intervención quirúrgica, esto es especialmente beneficioso para los pacientes ancianos^{26, 75}.

5.10 Rehabilitación

La fractura de cadera presenta un coste atribuido muy elevado, lo cual nos obliga a priorizar no sólo las medidas preventivas sino también las alternativas de rehabilitación más eficientes⁷⁶.

La rehabilitación y carga precoz disminuyen el porcentaje de complicaciones por el síndrome de descondicionamiento (alteraciones de gran impacto sobre

los sistemas cardiopulmonar, neuromuscular, musculo esquelético e integumentario) ⁷⁷, las complicaciones respiratorias, las úlceras por decúbito, el riesgo de trombosis venosa profunda y de delirio a los cuales son muy susceptibles los pacientes ancianos⁷⁸.

El principal objetivo postoperatorio es la rehabilitación precoz, iniciando la movilización y la rehabilitación multidisciplinar para así lograra la disminuir el dolor, conseguir una buena movilización, autonomía para la marcha y fortalecimiento de la cadera, según indicaciones de los servicios de Traumatología y Rehabilitación¹⁶, en general, debiera comenzarse, si las condiciones generales del paciente lo permiten, en las primeras 24-48 horas posteriores a la intervención⁷⁹, ya que las osteosíntesis mediante fijaciones clavo-placa y la artroplastia permiten la carga sobre la articulación prácticamente a las 24 horas de la intervención quirúrgica, (siempre tras control radiológico), aunque la utilización de clavos endomedulares usualmente retrasa la carga completa hasta el tercer día⁸⁰.

La rehabilitación debe iniciarse al día siguiente de la cirugía con la transferencia de la cama al sillón, para posteriormente levantarse, permanecer en pie y deambular, inicialmente sin carga con la ayuda de un andador.

Postoperatorio inmediato: 1er día (en la cama)

- Tratamiento postural (evitar rotaciones externas de cadera).
- Ejercicios respiratorios.
- Contracciones isométricas de cuádriceps, isquiotibiales y glúteosbilaterales⁸¹.

Postoperatorio 2do día (sentar al paciente según lo permita su estado)

- Entrenamiento de las transferencias de la cama al sillón, del sillón a la cama y movilidad en la cama.

Postoperatorio 3er día (bipedestar al paciente según lo permita su estado)

- Entrenar la bipedestación con apoyo auxiliar (andador).

- Marcha en cuatro puntos con carga parcial⁸¹.
- Entrenamiento de las transferencias de la silla hacia y desde la posición de bipedestación, transferencias al inodoro y movilidad en la cama.

3er al 5to y al alta hospitalaria

- Entrenamiento de las actividades de la vida diaria en el hogar⁸¹.

Día 5to hasta la 4ta semana

- Ejercicios de fortalecimiento: ejercicios activos resistidos de cuádriceps femorales y tríceps, comenzando con resistencia manual.
- Aumentar la distancia de ambulación progresivamente.
- Continuar el entrenamiento para lograr la independencia en las actividades de la vida diaria⁷⁹.

Educación al paciente y familiares:

Prevención de movimientos que pueden dañar la prótesis:

- Flexión, con aducción y rotación interna combinados.
- No efectuar giros bruscos con la extremidad operada.
- No cruzar la pierna.
- No sentarse en sillones altos ni muy bajos.
- Dormir en decúbito supino o decúbito lateral sobre el costado, no operado con una almohada entre las piernas para evitar una aducción excesiva.
- Control del peso corporal^{79, 81}.

VI. PLAN DE CUIDADOS

Los planes de cuidados de enfermería conjeturan el nivel más completo de estructuración de cuidados, bajo una metodología científica, la cual ofrece una aproximación bastante precisa del conjunto de intervenciones realizadas por los profesionales de enfermería durante el desarrollo de un proceso de salud-enfermedad del paciente.

Un plan de cuidados estandarizado es la protocolización de las actuaciones de enfermería según las necesidades de cuidados que presentan grupos de pacientes con un mismo diagnóstico médico, que una vez implantados y monitoreados permiten consolidar la evaluación como eje de mejora de las intervenciones⁸⁶.

Los planes estandarizados de cuidados ofrecen ventajas para la práctica de la enfermería, suponen para el personal de enfermería un primer paso; en la guía de acción de la individualización de cuidados que es para el usuario una garantía de calidad y de continuidad en su atención⁸⁷.

Dentro del proceso de atención de enfermería, como referente metodológico de los cuidados, el diagnóstico enfermero tiene una importancia fundamental, por representar la identificación del problema enfermero y formar la base para el plan de cuidados⁸².

Los diagnósticos enfermeros fueron establecidos por la American Nursing Diagnosis Association (NANDA) sociedad científica de enfermería fundada en 1982 con el objetivo de crear y refinar la nomenclatura, criterios y taxonomía de diagnósticos de enfermería. En el año 2002 NANDA se convierte en NANDA internacional proporcionando fundamentos para la selección de intervenciones de enfermería basadas en el cumplimiento de resultados competentes a enfermería⁸³.

La utilización de los criterios de resultados para analizar y medir la efectividad y la eficacia de los cuidados se remontan a mediados de los años sesenta, cuando Aydelotte toma como referenciador de la calidad de los cuidados, “los cambios que se producen en los pacientes tanto en el comportamiento como en los aspectos físicos”. Si bien es cierto que muchos de los resultados que se obtienen de los pacientes en un proceso clínico no son específicos únicamente de una sola competencia profesional, puesto que en estos resultados confluyen la praxis de todo un equipo, es totalmente necesario que las enfermeras determinen aquellos resultados que derivan exclusivamente de sus acciones cuidadoras, para así evaluar su efectividad y posibles costos dentro del Sistema Sanitario⁸⁴.

La Nursing Interventions Classification, NIC, es la relación ordenada de las actuaciones que las enfermeras llevan a cabo en el desempeño de su papel cuidador, como señalan McCloskey y Bulechek⁸⁵.

Compaginando, PCE se define como un método sistemático y organizado con base en la solución de problemas. Para administrar cuidados de enfermería derivados de la identificación de respuestas reales y potenciales del individuo, familia o comunidad⁸⁶.

Este método sistematizado permite la identificación y resolución de problemas de salud, dirigido a cubrir necesidades del paciente, sistema familiar o comunidad. Hoy en día es la herramienta de trabajo, que permite a Enfermería prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.

El proceso cuidado enfermero está estructurado por una serie de cinco etapas subsecuentes, engranadas, interrelacionadas y dinámicas.

Valoración: Proceso sistemático, organizado, de búsqueda de información realizada a partir de diversas fuentes e identificar los diagnósticos de enfermería. Marjory Gordon introducen el término de patrones funcionales creados en el año de 1973, definidos como una expresión de integración

psicológica, influidos por factores biológicos, del desarrollo, culturales, sociales y espiritual, que surgen de la evaluación entre el cliente y el entorno, y son once patrones. Para realizar la evaluación del sujeto de cuidado, se identifican los patrones alternados para trabajar sobre ellos y definir el diagnóstico de enfermería⁸⁷.

Diagnóstico: consiste en la identificación de los problemas de salud para enfermería basados en los patrones funcionales alterados, apoyados en un sistema de clasificación de diagnósticos propios de enfermería, que incluyen tanto diagnósticos reales como potenciales . Un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico respecto a las respuestas del individuo, familia o comunidad de problemas de salud o procesos vitales, proporciona una base para la selección de las intervenciones de enfermería, con el fin de analizar los resultados que son responsabilidad de la enfermera.

Planeación: Elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del paciente sano o para evitar, reducir o corregir las respuestas del individuo enfermo identificadas en el diagnóstico enfermero. En esta etapa del proceso se elabora las metas y objetivos definiendo los resultados esperados (NOC) estableciendo prioridades de cuidado y se organiza y se registra en un plan de cuidados, que puede ser según en ámbito de cuidado, individualizado o colectivo.

Además se realiza la determinación de intervenciones y actividades (NIC) conjuntamente (enfermera – paciente) que conducen a prevenir o controlar los problemas identificados con base a los diagnósticos de enfermería. Una intervención es todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico que realiza el profesional de enfermería para obtener y favorecer el resultado esperado sobre el estado de salud del paciente; en cambio las actividades de enfermería se traducen en acciones concretas con el mismo objetivo de una

intervención. Para poner en práctica una intervención se requiere una serie de actividades⁸⁶.

Ejecución: se pone en práctica el plan de cuidados, se enfoca en el inicio de aquellas intervenciones de enfermería que ayudan al usuario a conseguir los objetivos deseados⁸⁶.

Evaluación: Juicio comparativo sistemático sobre el estado de la persona, emitido en el momento de finalizar el plazo fijado en los objetivos. Esta etapa es dinámica ya que la evaluación se realiza continuamente, verificando la relevancia y calidad en cada paso del proceso de enfermería⁸⁶.

VII RESULTADOS

7.1 Plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio

Para el plan de cuidado de enfermero estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio, fue confeccionado con la metodología de la etapa de planeación del proceso cuidado enfermero, la cual determina cinco pasos a seguir para delimitar la construcción de un plan de cuidado.

Primer paso: Se estableció un orden de prioridad de los diagnósticos de enfermería (NANDA) utilizando la jerarquización de las necesidades de Maslow (necesidades fisiológicas, necesidades de protección y seguridad, necesidades de amor y pertenecía, necesidades de autoestima y necesidades de autorrealización). No olvidando la priorización en función de la importancia que la enfermera le atribuye a los problemas o a partir de sus conocimientos científicos (importancia objetivas (valores profesionales) e importancia subjetivas (los sentimientos de la persona)).

De 23 diagnósticos de enfermería (Tabla 5), se priorizo 10 diagnósticos identificados para el adulto mayor con fractura de cadera, desarrollando cuatro diagnósticos reales, un diagnóstico de síndrome y tres diagnósticos de riesgo.

Los diagnósticos prioritarios seleccionados en el plan de cuidados perioperatorio fueron:

- 00132 Dolor agudo F/R conductas expresivas, expresión facial de dolor, postura para aliviar el dolor. PRE, POST
- 00146 Ansiedad F/R cambio en el estado de salud M/ Inquietud, Miedo de consecuencias inespecíficas y Nerviosismo. PRE, TRANS, POST

- 00085 Deterioro de la movilidad física F/R alteración de la integridad de la estructura ósea M/P alteración en la marcha, disconfort, inestabilidad postural. PRE, POST
- 00044 Deterioro de la integridad tisular F/R daño tisular M/P deterioro de la movilidad, procedimiento quirúrgico, externos de la vida. PRE, TRANS, POST
- 00257 Síndrome de fatiga del anciano F/R Hospitalización prolongada M/P deterioro de la movilidad, deterioro de la movilidad física e déficit de autocuidado: baño. PRE, POST
- 00086 Riesgo de disfunción neurovascular periférica F/R fractura, cirugía ortopédica, inmovilización. PRE, TRANS, POST
- 00087 Riesgo de lesión postural perioperatoria F/R inmovilización y alteración sensitiva-perceptiva debido a la anestesia. TRANS
- 00004 Riesgo de infección F/R procedimiento invasivo PRE, TRANS, POST
- Riesgo de caídas F/R prótesis en las extremidades inferiores. PRE, TRANS, POST
- Riesgo de sangrado F/R efectos secundarios del tratamiento (trauma y medicamentos). PRE, TRANS, POST

Cada uno de los diagnósticos fue desarrollado con las taxonomías NANDA, NOC y NIC especificando su aplicación en el perioperatorio, identificándolas con la Nomenclatura, **PRE** (Etapa preoperatoria), **TRANS** (Etapa transoperatoria) y **POST** (Etapa posoperatoria).

Segundo paso: Se formularon resultados esperados del plan de cuidados para el adulto mayor con fractura de cadera, logrando con el plan de cuidados reducir el nivel de dolor, mejorar el deterioro de la movilidad física y disminuir riesgo de lesión tisular, logrando dirigir los cuidados del plan de cuidado, y medir la efectividad del mismo, ya sea a corto, mediano o largo plazo (NOC).

Tercer paso: Se realizó la elección de intervenciones de enfermería, que satisficieron las necesidades requeridas por el adulto mayor con fractura de cadera (NIC).

Cuarto paso: Se diseñó el plan de cuidado, que permite organizar la información sobre los cuidados que se proporcionan al adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio y así contribuye a la recuperación. Logrado orientar la atención de enfermería, definiendo la responsabilidad de enfermería de los otros miembros de salud y proporcionando pauta para la evaluación de los cuidados ya que sirve de registro de las actividades realizadas.

Y por último la quinta etapa: la documentación o registro en el cual se propuso, un formato de planes de cuidado en el cual la enfermería podrá evaluar cada uno de los indicadores del resultado, evidenciando el impacto del plan de cuidado de enfermería para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio. Y evidenciar así una puntuación diana: Mantener a y Aumentar a. (tabla 5)

Planes de cuidado

Dominio: 12 Confort		Clase: 1 Confort físico						
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA) DEFINICIÓN NANDA: Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (International Association for the study of Pain); Inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible y una duración inferior a 6 meses								
<u>Etiqueta (problema)</u>	<u>RESULTADO (NOC)</u>	<u>PUNTUACIÓN DIANA</u> Mantener a: ____ Aumentar a: ____					<u>ESCALA DE MEDICIÓN</u>	
00132 DOLOR AGUDO <u>Factores relacionados (causas)</u> <ul style="list-style-type: none"> Agentes lesivos físicos <u>Características Definitorias:</u> <ul style="list-style-type: none"> Cambios en la presión arterial Expresa dolor Expresión facial Gestos de protección Postura para evitar dolor	2102 Nivel del dolor Dominio: 5 Salud Percibida Clase: v Sintomatología	Indicadores	1	2	3	4	5	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno
		210201 Dolor referido	*				•	
		210204 Duración de los episodios de dolor		*			•	
		210206 Expresiones Faciales de dolor	*			•		
		210214 Sudoración			*		•	
		210217 Gemidos y gritos		*			•	
		301604 Acciones tomadas para aliviar el dolor		*			•	
		301605 Acciones tomadas para proporcionar comodidad		*			•	
		301608 Información proporcionada sobre opciones para manejar el dolor		*			•	
		210220 Frecuencia cardiaca		*			•	
		210210 Frecuencia respiratoria		*			•	
		210212 Presión Arterial			*		•	
				*		•	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	

Tabla 5. Enlistado de Diagnóstico de enfermería

Patrón 1: Percepción de la salud.	
<i>Dominio 1: Promoción dela salud</i>	<i>Clase 2: Gestión de la salud</i>
00257 Síndrome de fatiga del anciano F/R Hospitalización prolongada M/P deterioro de la movilidad, deterior de la movilidad física e déficit de autocuidado: baño.	
<i>Dominio 1: Promoción dela salud</i>	<i>Clase 2: Gestión de la salud</i>
00231 Riesgo de síndrome de fatiga del anciano F/R deterioro de la movilidad física y Hospitalización prolongada	
<i>Dominio 11: Seguridad /protección</i>	<i>Clase 2: Lesión física</i>
00087 Riesgo de lesión postural perioperatoria F/R inmovilización y alteración sensitiva-perceptiva debido a la anestesia.	
<i>Dominio 11: Seguridad /protección</i>	<i>Clase 1: Infección</i>
00004 Riesgo de infección F/R procedimiento invasivo	
Patrón 2: Nutricional - Metabólico.	
<i>Dominio 2:Nutricion</i>	<i>Clase 5 : Hidratación</i>
00025 Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos F/R lesión traumática (fractura de cadera).	
<i>Dominio 11: Seguridad - protección</i>	<i>Clase 2: Lesión física</i>
00044 Deterioro de la integridad tisular F/R daño tisular M/P deterioro de la movilidad, procedimiento quirúrgico, externos de la vida.	
<i>Dominio 11: Seguridad - protección</i>	<i>Clase 2: Lesión física</i>
00248 Riesgo de deterioro de la integridad tisular F/R procedimiento quirúrgico.	
Patrón 3: Eliminación.	
<i>Dominio 3: Eliminación e intercambio</i>	<i>Clase 2: Función gastrointestinal</i>
00015 Riesgo de estreñimiento F/R las actividades físicas diarias promedio es menos a la recomendad por sexo y edad.	
Patrón 4: Actividad -Ejercicio.	

Dominio 4: Actividad/ ejercicio

Clase 2: Actividad / ejercicio

00085 Deterioro de la movilidad física F/R alteración de la integridad de la estructura ósea M/P alteración en la marcha, disconfort, inestabilidad postural.

Dominio 4: Actividad/ ejercicio

Clase 2: Actividad / ejercicio

00088 Deterioro de la ambulación F/R deterioro muscular esqueléticos y miedo a caerse M/P deterioro de la habilidad para bajar una rampa, deterioro de la habilidad para caminar la distancia requeridas y deterioro de la habilidad para subir una rampa.

Dominio 11: Seguridad /protección

Clase 2: Lesión física

00086 Riesgo de disfunción neurovascular periférica F/R fractura, cirugía ortopédica, inmovilización.

Dominio 11: Seguridad /protección

Clase 2: Lesión física

00087 Riesgo de retraso en la recuperación quirúrgica F/R deterioro de la movilidad física, cirugía mayor, Edam del sitio quirúrgico, procedimiento quirúrgico prolongado y traumatismo en el sitio quirúrgico.

Dominio 11: Seguridad /protección

Clase 2: Lesión física

00087 Retraso en la recuperación quirúrgica F/R deterioro de la movilidad física, cirugía mayor, Edam del sitio quirúrgico, procedimiento quirúrgico prolongado y traumatismo en el sitio quirúrgico M/P deterioro de la movilidad, disconfort y necitas ayuda para completar el autocuidado.

Patrón 5: Sueño - Descanso.

Dominio 11: Seguridad /protección

Clase 2: Lesión física

00198 Trastorno del patrón del sueño r/c interrupción m/p cambios en el patrón normal del sueño, expresa haberse despertado, expresa no sentirse bien descansado.

Patrón 6: Cognitivo - Perceptivo.

Dominio 12: Confort

Clase 1: Confort físico

00132 Dolor agudo F/R conductas expresivas, expresión facial de dolor, postra para aliviar el dolor

Dominio 12: Confort

Clase 2: Confort física, del entorno y social

00214 Disconfort F/R síntomas relacionados con la enfermedad M/P ansiedad, deterioro del patrón del sueño, inquietud.

Dominio 5: Percepción - cognición

Clase 2: Cognición

00126 Conocimientos deficientes F/R limitación cognoscitiva M/P verbalización del problema y petición de información

Patrón 7: Auto percepción - Autoconcepto.

Dominio 5: Percepción - cognición

Clase 2: Cognición

00173 Riesgo de confusión aguda F/R disminución de la movilidad, edad superior a 60 años.

Patrón 8: Rol - Relaciones.

Dominio 7: Rol-relaciones

Clase 1: Rol del cuidador

00062 Riesgo de cansancio del rol cuidador F/R entorno físico inadecuado para presentar los cuidado M/P alteración en la relación con la persona significativa, expresa cambios en la actividad sexual, expresa limitación en las actividades sexuales.

Patrón 9: Sexualidad - Reproducción.

Dominio 8: Sexualidad

Clase 2: Función sexual

00065 Patrón sexual ineficaz F/R déficit de habilidades sobre respuestas alternativas a transiciones relacionadas con la salud, alteraciones de la estructura y funcionamiento corporal, enfermedad o tratamiento médico.

Patrón 10: Tolerancia al estrés.

Dominio 5: Afrontamiento - Tolerancia al estrés Clase 2: Respuestas de afrontamiento

00074 Afrontamiento familiar comprometido F/R desorganización familiar y cambio de roles temporales M/P que la persona de referencia describe o confirma una comprensión o conocimiento inadecuado que interfiere con las conductas efectivas de ayuda y soporte o bien por expresiones de desbordamiento y preocupación familiar.

Dominio 5: Afrontamiento - Tolerancia al estrés. Clase 2: Respuestas de afrontamiento

00146 Ansiedad F/R cambio en el estado de salud M/P dificultad para conciliar el sueño, miedo de consecuencias inespecíficas y nerviosismo.

Patrón 11: Valores - Creencias.

Dominio 5: Auto percepción

Clase 1: Autoconcepto

00124 Desesperanza F/R deterioro del estado fisiológico M/P claves verbales (no puedo), disminución de las emociones, falta de implicación en los cuidados.

7.2 Planes de cuidado

Dominio: 12 Confort		Clase: 1 Confort físico							
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)									
DEFINICIÓN NANDA: Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (International Association for the study of Pain); Inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible y una duración inferior a 6 meses									
Etiqueta (problema)	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					ESCALA DE MEDICIÓN		
<p>00132 DOLOR AGUDO</p> <p><u>Factores relacionados (causas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Agentes lesivos físicos <p><u>Características Definitorias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cambios en la presión arterial Expresa dolor Expresión facial Gestos de protección Postura para evitar dolor 	<p>1605 Control del dolor</p> <p>Dominio: 4 Conocimiento y conducta de salud</p> <p>Clase Q Conducta de salud</p>	INDICADOR	1	2	3	4	5	<ol style="list-style-type: none"> Nunca demostrado Rara vez demostrado Algunas veces demostrado Frecuentemente demostrado Siempre demostrado 	
		160502 Reconoce el comienzo del dolor							
		160504 Utiliza medidas de alivio no analgésicas							
		160505 Utiliza los analgésicos de forma apropiada							
		160511 Refiere Dolor							
			PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___						
		<p>2102 Nivel del dolor</p> <p>Dominio: 5 Salud Percibida</p> <p>Clase: v Sintomatología</p>	210201 Dolor referido						<ol style="list-style-type: none"> Grave Sustancial Moderado Leve Ninguno.
			210204 Duración de los episodios de dolor						
			210206 Expresiones Faciales de dolor						
			210212 Presión Arterial						
210214 Sudoración									
210217 Gemidos y gritos									
		PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___							
	<p>3016 Satisfacción del paciente/</p>	301601 Dolor controlado						<ol style="list-style-type: none"> No satisfecho Algo satisfecho Moderadamente satisfecho Muy satisfecho 	
		301603 Control de los efectos secundarios de la medicación							
		301604 Acciones tomadas para aliviar el dolor							

	usuario: manejo del dolor	301605 Acciones tomadas para proporcionar comodidad						5. Completamente satisfecho	
		301608 Información proporcionada sobre opciones para manejar el dolor							
	Dominio: 5 Salud Percibida Clase: e Satisfacción con los cuidados								
PUNTUACIÓN DIANA Mantener a __ Aumentar a __									
	2010 Estado de comodidad: física Dominio: 5 Salud Percibida Clase: u Salud y calidad de vida	201001 Control de síntomas						1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	
		201002 Bienestar físico							
		201004 Posición cómoda							
		201006 Acicalamiento e higiene personal							
		201010 Temperatura corporal							
		201016 Síndrome de piernas inquietas							
CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)									
ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA					FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA				
INTERVENCIONES (NIC): 1400 Manejo del Dolor									
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes (anexo 6). PRE, TRANS, POST 2. Observar claves no verbales de molestias. PRE, TRANS, POST 3. Valorar factores que contribuyen al dolor: temor, fatiga, Insomnio etc. PRE, POST 4. Utilizar un método de valoración adecuado que permita el seguimiento de los cambios en el dolor y que ayude a identificar los factores desencadenantes reales y potenciales (hoja de informe, llevar un diario). PRE-POST 5. Proporcionar información acerca del dolor, tal como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos. PRE-POST 6. Disminuir, eliminar y controlar los factores ambientales que puedan influir en la respuesta del paciente a las molestias (temperatura de la habitación, iluminación, ruidos, miedo, fatiga, monotonía y falta de conocimientos). PRE-POST 7. Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos. PRE, TRANS, POST 8. Verificar el nivel de molestia con el paciente, anotar los cambios en el registro médico e informar a otros cuidadores que trabajen con el paciente. PRE-POST 9. Fomentar períodos de descanso/sueño adecuados que faciliten el alivio del dolor. PRE-POST 					<ol style="list-style-type: none"> 1. La valoración permite identificar el control del dolor, identifica la fuente del dolor, y tipo del dolor. 2. Las fascias y posturas corporales son indicativos de presencia de dolor. 3. Aportar datos sobre los factores que disminuyen o alivian el dolor. 4. Permite evaluar el nivel del dolor, la efectividad de la analgesia e identifica la necesidad de mayores acciones si es ineficaz. 5. El previo conocimiento ayuda a afrontar mejor las situaciones desconocidas. 6. La constante comunicación y orientación hacia el paciente nos ayuda a tener un mayor control de su estado de salud y aplicar los cuidados necesarios para prevenir o tratar los episodios de dolor. 7. La eficacia de la analgesia es mejor si se administra de forma temprana en el ciclo del dolor. 8. Permite enfoque alternativo para el manejo del dolor. 9. El sueño es una autorregulación y reposo uniforme de un organismo, lo que hace que disminuya el nivel del dolor. 				

INTERVENCIONES (NIC): 2210 Administración de analgésicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente. PRE, TRANS, POST 2. Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito (once correctos de la administración de la medicación). PRE, TRANS, POST 3. Comprobar el historial de alergias a medicamentos. PRE, TRANS, POST 4. Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos narcóticos, a la primera dosis si se observan signos inusuales. PRE, TRANS, POST 5. Atender a las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden en la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia. PRE-POST 6. Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo. PRE-POST 7. Administrar analgésicos y / o fármacos complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia. Considerar el uso de infusión continua, ya sea sola o juntamente con opiáceos en bolo, para mantener los niveles en suero. PRE-POST 8. Informar a la persona que con la administración de narcóticos puede producirse somnolencia durante los primeros 2 a 3 días, que luego remite. PRE-POST 9. Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración, pero especialmente después de las dosis iniciales, y se debe observar también si hay señales y síntomas de efectos adversos (depresión respiratoria, náuseas y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento). PRE, TRANS, POST 10. Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los datos ayudan a valorar y a identificar múltiples fuentes y tipos de dolor. La valoración puede ser a base de escalas. 2. Puede evitarse eventos adversos y permiten brindar cuidado de enfermería seguro y libre de riesgo. 3. Descartar alergias reduce el riesgo de que se presente una reacción indeseable. 4. La monitorización de los signos vitales, permite valorar alguna respuesta favorable o negativa hacia los analgésicos administrados. 5. El uso de estrategias junto con la analgesia puede producir un alivio del dolor más eficaz. 6. La eficacia de la analgesia es mejor si se administra de forma temprana en el ciclo del dolor. 7. El uso simultáneo de analgésicos que actúan en diferentes proporciones del sistema nociceptivo proporciona un mayor alivio del dolor con menores efectos secundarios. 8. Los efectos secundarios deberán comentarse al paciente para que identifique la normalidad y sepa determinar una reacción adversa de la administración de la medicación. 9. Permite evaluar la efectividad de la analgesia o un efecto alternativo para el manejo del dolor. 10. Esto ayuda a demostrar la necesidad de analgesia adicional o un enfoque alternativo para el manejo del dolor.
INTERVENCIONES (NIC): 6482 Manejo ambiental: Confort	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un ambiente tranquilo y de apoyo, limpio y seguro. PRE, TRANS, POST 2. Ofrecer la elección, siempre que sea posible, de actividades sociales y visitas. 3. Determinar las fuentes de incomodidad, como vendajes mojados, vendajes constrictivos, ropa de cama arrugada y factores ambientales irritantes. PRE, POST 4. Ajustar la temperatura ambiental que sea más cómoda para la persona, si fuera posible y la iluminación de forma que se adapte a las actividades de la persona, evitando la luz directa en los ojos. PRE, POST 5. Facilitar medidas de higiene para mantener la comodidad de la persona (secar las cejas; aplicar cremas dérmicas, limpieza corporal, del pelo y la cavidad bucal). PRE, POST 6. Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal, apoyo con almohadas, apoyo de las articulaciones durante el movimiento, tablillas inmovilizadoras para la parte dolorosa del cuerpo). PRE, TRANS, POST 7. Vigilar la piel, especialmente las prominencias corporales, por si hubiera signos de presión o irritación. PRE, TRANS, POST 8. Ofrecer cursos educativos relevantes y útiles respecto al manejo de enfermedades y lesiones a los pacientes y sus familias, si procede. PRE, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manipulación del entorno físico del paciente para fomentar la seguridad. 2. El estar con los familiares y tener interacción social, hace más amena la estancia hospitalaria. 3. Brindar comodidad y genera bienestar al usuario. 4. Confort higrotérmico, nuestro organismo tiene las herramientas necesarias para actuar frente a los cambios del clima; sin embargo, esto acarrea un gasto de energía metabólica que puede evitarse si se genera un microclima, un entorno que le provoque confort. Es también necesario considerar la radiación, dado que el cuerpo percibe sus cambios con gran precisión; esto se puede apreciar en situaciones con una temperatura inferior a la recomendada pero con la luz solar entrando por una ventana, lo cual resulta en un aumento en el confort higrotérmico. 5. La higiene personal se refiere a las medidas que toma la persona para conservar limpios y en buen estado la piel. El paciente necesita apoyo en el cuidado de la higiene personal, fundamentalmente cuando presenta padecimientos agudos o que esté imposibilitado para realizar movimientos, logrando brindar confort. 6. La comodidad del paciente permite fomentar confort durante su estancia hospitalaria. 7. La valoración y descompresión de puntos de presión del cuerpo permite reducir la presencia de úlceras por presión. 8. Enseñar al cuidador y al paciente el cuidado peroperatorio fomenta una pronta recuperación

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER

Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER

Lober M, Bellinger S, Brighon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

Dominio: 9 Afrontamiento/ Tolerancia al estrés		Clase: 2 Respuestas de afrontamiento						
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)								
DEFINICIÓN NANDA: Sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autónoma (el origen de la cual con frecuencia es inespecífico o desconocido para la persona); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza.								
<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓN DIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					ESCALA DE MEDICIÓN	
00146 ANSIEDAD <u>Factores relacionados (causas):</u> <ul style="list-style-type: none"> Cambio en el estado de salud <u>Características Definitorias:</u> <ul style="list-style-type: none"> Inquietud Miedo de consecuencias inespecíficas Nerviosismo. 	1211 Nivel de ansiedad Dominio 03: Salud psicosocial Clase m: Bienestar psicológico	INDICADOR					1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno.	
		121102 Impaciencia						
		121103 Manos húmedas						
		121105 Inquietud						
		121108 Irritabilidad						
		121117 Ansiedad verbalizada						
		121119 Aumento de la presión arterial						
		121120 Aumento de la velocidad del pulso						
	121121 Aumento de la frecuencia respiratoria							
			PUNTUACIÓN DIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					
	1302 Afrontamiento de problemas Dominio 03: Salud psicosocial Clase n: Adaptación psicosocial	130204 Refiere disminución de estrés						
		130205 Verbaliza aceptación de la situación						
		130223 Obtiene ayuda de un profesional sanitario						
		130220 Busca información acreditada sobre el diagnóstico						
			PUNTUACIÓN DIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					
1402 Autocontrol de la ansiedad Dominio 03: Salud psicosocial Clase O: Autocontrol	140201 Monitorizar la intensidad de la ansiedad							
	140204 Busca información para reducir la ansiedad							
	140217 controla la respuesta de ansiedad							
		PUNTUACIÓN DIANA Mantener a ___ Aumentar a ___						
							6. Nunca demostrado 7. Rara vez demostrado 8. Algunas veces demostrado 9. Frecuentemente demostrado 10. Siempre demostrado	
							1. Nunca demostrado 2. Rara vez demostrado 3. Algunas veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado 6.	

CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
INTERVENCIONES (NIC): 5820 Disminución de la ansiedad	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento. PRE, TRANS, POST 2. Proporcionar información subjetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico 3. Escuchar con atención. PRE, TRANS, POST 4. Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. PRE, TRANS, POST 5. Identificar los cambios en el nivel de ansiedad (anexo 12). PRE, TRANS, POST 6. Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La comunicación terapéutica será de gran importancia para lograr un nivel más bajo de ansiedad, ya que en la mayoría de las ocasiones la incertidumbre es el agente causal de la ansiedad, la cual podría ser motivo de diversas alteraciones en el organismo y constantes vitales que podrían llevar a la suspensión de la intervención. 2. Fomentar al personal médico correspondiente a proporcionar información clara y concreta al paciente, así como enfermería a proporcionar y describir específicamente los cuidados a brindar. 3. La escucha activa colabora a mejorar el nivel de ansiedad, ya que el paciente se sentirá en confianza y comodidad para expresar sus dudas e inquietudes con mayor facilidad. 4. El que el paciente exprese sus sentimientos, percepciones y miedos, brinda una oportunidad para proporcionar un cuidado específico, atendiendo el posible causal de la ansiedad que está cursando el paciente. 5. Es de vital importancia conocer o identificar si los niveles de ansiedad han disminuido o aumentado, lo cual ayudará a prevenir alguna complicación en el paciente. 6. Enseñar al paciente hacer uso de técnicas de relajación colaborara a la regulación de sus constantes vitales.
INTERVENCIONES (NIC): 5230 Aumentar el afrontamiento	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorar la comprensión del paciente del proceso de la enfermedad y proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 2. La comunicación terapéutica será de gran importancia para lograr un nivel más bajo de ansiedad, ya que en la mayoría de las ocasiones la incertidumbre es el agente causal de la ansiedad, la cual podría ser motivo de diversas alteraciones en el organismo y constantes vitales que podrían llevar a la suspensión de la intervención.
INTERVENCIONES (NIC): 5610 Enseñanza prequirúrgica.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informar al paciente y al ser querido acerca de la fecha, hora y lugar programados para la cirugía. PRE, 2. Conocer las experiencias quirúrgicas previas del paciente y el nivel de conocimiento relacionado con la cirugía. PRE, TRANS, POST 3. Evaluar la ansiedad del paciente/ser querido relacionada con la cirugía. PRE, TRANS, POST 4. Describir las rutinas preoperatorias (anestesia, dieta, preparación intestinal, pruebas/laboratorio, eliminación de orina, preparación de la piel, terapia I.V., vestimenta, zona de espera para la familia y traslado al quirófano), si procede. PRE, TRANS 5. Realizar una visita a la unidad postoperatoria y a la zona de espera, si procede y presentar el paciente al personal implicado en los cuidados de cirugía/postoperatorios, si procede. PRE, POST 6. Proporcionar información acerca de lo que se oír, olerá, verá, gustará o sentirá durante el suceso. PRE, TRANS 7. Explicar el propósito de las frecuentes valoraciones postoperatorias. PRE, TRANS, POST 8. Describir las rutinas/equipos postoperatorios (medicamentos, tratamientos respiratorios, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo de espera puede ser largo, el informar el tiempo de espera reduce la preocupación o la ansiedad que genera la expectativa. 2. El tener experiencias y conocimientos previos a ciertos procedimientos ayuda a tener un mejor afrontamiento de la situación. 3. La ansiedad se presenta ante situaciones que generan estrés. las necesidades expresadas nos muestran el estado emocional del paciente, lo que ayuda a intervenir y canalizar con un terapeuta. 4. Proporcionar experiencias a lo desconocido, permite mejor afrontamiento. 5. Reforzar la confianza del paciente en el personal involucrado en el acto quirúrgico. 6. Proporcionar experiencias a lo desconocido, permite mejor afrontamiento. 7. Proporcionar información al paciente de cada una de las intervenciones a realizar permite que el paciente sea cooperador y que califique la atención en salud además de identificar datos de alarma. 8. Proporcionar experiencias a lo desconocido, permite mejor afrontamiento. 9. Facilita el traslado a pesar de la fractura de cadera.

<p>catéteres, máquinas, vendajes quirúrgicos, deambulaci3n, dieta y visitas familiares) y explicar su objeto. POST</p> <p>9. Instruir al paciente sobre la t3cnica para levantarse de la cama, si resulta apropiado. POST</p> <p>Destacar la importancia de la deambulaci3n precoz y los cuidados pulmonares (anexo 8). POST</p>	<p>Las complicaciones posoperatorios pulmonares son el resultado de la inflamaci3n de los pulmones debido a la presi3n en dec3bito prolongado, disfunci3n diafragmática y deficiencia en la fluidificaci3n mucociliar, mejorando estos factores con ejercicios de expectoraci3n pulmonar, t3cnicas para fluidificar y movilizar secreciones, ejercicios de las extremidades y la movilizaci3n temprana y progresiva. En cuanto a los factores que contribuyen la trombosis venosas son: la edad avanzada, trauma, antecedentes de trombosis, disminuci3n de la movilidad, obesidad, el tipo y duraci3n de cirugía; el riesgo tromb3tico se reduce en los pacientes quirúrgicos con la educaci3n en relaci3n con la deambulaci3n precoz, ejercicio de movimientos corporales activos, el uso de medias de compresi3n y el tratamiento farmacol3gico anticoagulante. En general, debiera comenzarse la deambulaci3n y translaci3n, si las condiciones generales del paciente lo permiten, en las primeras 24-48 horas posteriores a la intervenci3n.</p>
<p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER</p> <p>Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER</p> <p>Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER</p>	

Dominio: 4 Actividad/Reposa			Clase: 2 Actividad y ejercicio					
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)								
DEFINICIÓN NANDA: Limitación del movimiento independiente, intencionado, del cuerpo o de una o más extremidades.								
<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					ESCALA DE MEDICIÓN	
0085 DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA <u>Factores relacionados (causas):</u> <ul style="list-style-type: none"> Alteración de la integridad de la estructura ósea <u>Características Definitorias:</u> <ul style="list-style-type: none"> Inestabilidad postural Alteración en la marcha Disconfort 	0200 Equilibrio Dominio: 1 Salud Funcional Clase: C Movilidad	INDICADOR					1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	
		20001 Camina con marcha eficaz						
		20003 Camina a paso lento						
		20014 Anda por la habitación						
		20017 Camina alrededor de obstáculos						
			PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					
	0208 Movilidad Dominio: 1 Salud Funcional Clase: C Movilidad	20801 Mantenimiento del equilibrio						1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido
		20802 Mantenimiento de la posición corporal						
		20803 Movimiento muscular.						
		20804 Movimiento articular.						
		20805 Realización de traslados						
		20806 Ambulación						
		20809 Coordinación						
		20810 Marcha						
			PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					
0210 Realización de transferencia Dominio: 1 Salud funcional Clase: C Movilidad	21001 Traslado de la cama a la silla						1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	
	21002 Transado de la silla a la cama							
	21007 Traslado de la silla de ruedas al aseo							
	21008 Traslado del aseo a la silla de ruedas							

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)

ACTIVIDADES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA
INTERVENCIONES (NIC): 0970 Transferencia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar en la historia las órdenes de actividad y determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo (p. ej., nivel de movilidad, limitaciones del movimiento, resistencia, capacidad de ponerse en pie y cargar peso, inestabilidad médica u ortopédica, nivel de conciencia, capacidad para colaborar, capacidad para entender las instrucciones). PRE, TRANS, POST 2. Planear el tipo y método de movimiento. POST 3. Asegurarse de que el equipo funciona antes de utilizarlo. POST 4. Ayudar al paciente a recibir todos los cuidados necesarios (p. ej., higiene personal, reunir las pertenencias) antes de realizar el traslado, si procede. PRE, POST 5. Levantar la baranda del lado opuesto de la enfermera para evitar que el paciente se caiga de la cama (anexo 5). POST 6. Utilizar una mecánica corporal adecuada durante los movimientos y mantener el cuerpo del paciente bien alineado durante los movimientos. POST 7. Utilizar una silla de ruedas para mover a un paciente que no puede desplazarse. POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegura que la movilización de los pacientes con prótesis de cadera, se realice en la forma adecuada para evitar complicaciones relacionadas con su patología (luxación de la prótesis) y minimizar las molestias y/o dolor que pueda producir dicha movilización. 2. Una técnica de transferencia correcta evita la luxación de la prótesis de cadera, previene complicaciones derivadas de la inmovilidad (ulceras, estreñimiento, problemas tromboembólicos), conservar el tono muscular y mantenimiento de la higiene personal. 3. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 4. Mantener la limpieza de tu cuerpo es esencial para combatir y prevenir infecciones. 5. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 6. La mecánica corporal respetarse al movilización o transporte de un peso para utilizar el sistema músculo esquelético de forma eficaz, y evitarla fatiga innecesaria y la aparición de lesiones. 7. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia.
INTERVENCIONES (NIC): 1806 Ayuda de autocuidado: transferencia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar en la historia las órdenes de actividad y determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo (p. ej., nivel de movilidad, limitaciones del movimiento, resistencia, capacidad de ponerse en pie y cargar peso, inestabilidad médica u ortopédica, nivel de conciencia, capacidad para colaborar, capacidad para entender las instrucciones). PRE, TRANS, POST 2. Enseñar al individuo las técnicas de traslado de una zona a otra (p. ej., de la cama a la silla, de la silla de ruedas al vehículo) así como el uso de ayudas ambulatorias (p. ej., muletas, silla de ruedas, andadores, barra de trapecio, bastón). POST 3. Animar al sujeto para que aprenda a trasladarse de forma autónoma. POST 4. Identificar los métodos para evitar lesiones durante el traslado. POST 5. Asegurarse de que el equipo funciona antes de utilizarlo. POST 6. Ayudar al paciente a recibir todos los cuidados necesarios (p. ej., higiene personal, reunir las pertenencias) antes de realizar la transferencia, si procede. PRE, POST 7. Utilizar la mecánica corporal adecuada durante los movimientos. PRE, TRANS, POST 8. Documentar el progreso, si procede. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegura que la movilización de los pacientes con prótesis de cadera, se realice en la forma adecuada para evitar complicaciones relacionadas con su patología (luxación de la prótesis) y minimizar las molestias y/o dolor que pueda producir dicha movilización. 2. Una técnica de traslado correcta evita la luxación de la prótesis de cadera, previene complicaciones derivadas de la inmovilidad (ulceras, estreñimiento, problemas tromboembólicos), conservar el tono muscular y mantenimiento de la higiene personal. 3. Incorporar al paciente o familiar al inicio de la deambulación precoz acelera la recuperación posoperatorio. 4. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia. 5. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 6. Mantener la limpieza de tu cuerpo es esencial para combatir y prevenir infecciones. 7. La mecánica corporal respetarse al movilización o transporte de un peso para utilizar el sistema músculo esquelético de forma eficaz, y evitarla fatiga innecesaria y la aparición de lesiones. 8. El documentar la mejoría del estado de salud del paciente, permite brindar cuidados de enfermería continuos.

INTERVENCIONES (NIC): 0846 Cambio de posición silla de ruedas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la silla de ruedas apropiada al paciente y sienta al paciente a la orilla de la cama previo al cambio de cama- silla de ruedas. <small>POST</small> 2. Colocar la pelvis en el medio y lo más hacia atrás que sea posible en el asiento y comprobar que las crestas ilíacas están a nivel y alineadas de lado a lado. <small>POST</small> 3. Mantener el ángulo de las caderas a 100°, las rodillas a 105° y los tobillos a 90°, con el talón reposando plano, en el reposapiés. <small>POST</small> 4. Enseñar al paciente a trasladarse desde la cama a la silla de ruedas y enseñar el manejo de la silla de ruedas, si procede. <small>POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permite reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia. El sentarse un momento, permite identificar situaciones de mareo. 2. Los pacientes sentados tienden a deslizarse sobre la silla quedando en una postura inadecuada, ocasionado lesiones de la columna vertebral. 3. Mantener los miembros anatómicos en la posición fisiológica reduce el riesgo de lesión o complicaciones. 4. Si el grado de dependencia lo permite hay que hacer que el paciente participe activamente, permitiéndole explotar las capacidades de movimiento que aún posea.
INTERVENCIONES (NIC): 6490 Prevención de caídas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar déficit cognoscitivo o físico del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado e identificar conductas y factores que afectan al riesgo de caídas. <small>PRE, TRANS, POST</small> 2. Pedir al paciente su percepción de equilibrio, según proceda. <small>POST</small> 3. Proporcionar dispositivos de ayuda (bastón o barra de apoyo para caminar) para conseguir una deambulación estable y animar al paciente a utilizarlos de la forma correcta. <small>POST</small> 4. Bloquear las ruedas de las sillas, camas, u otros dispositivos en la transferencia del paciente. <small>POST</small> 5. Instruir al paciente para que pida ayuda al moverse, si lo precisa. <small>POST</small> 6. Observar la habilidad para pasar de la cama a la silla y viceversa. <small>POST</small> 7. Ayudar a la deambulación. <small>POST</small> 8. Proporcionar los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos. <small>PRE-POST</small> 9. Utilizar barandillas laterales de longitud y altura adecuada. <small>PRE, POST</small> 10. Colocar señales que alerten al personal del riesgo de caídas. <small>PRE, TRANS, POST</small> 11. Educar a los miembros de la familia sobre los factores de riesgo que contribuyen a las caídas y cómo disminuir dichos riesgos. <small>PRE, POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puede aumentar la posibilidad de caídas. La aplicación de escalas es un método práctico para la identificación rápida del riesgo de caídas. 2. El sentarse un momento, permite identificar situaciones de mareo. 3. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia. 4. Evita el riesgo de caídas. 5. Evita el esfuerzo innecesario del paciente posoperado evitando así el riesgo de caída. 6. Valorara la facilidad de transferencia y movilidad del paciente permite identificar el riesgo de caída. 7. La ayuda del personal de salud y familiar permite dar mayor seguridad al paciente para su movilidad y trasladó. 8. Evita el esfuerzo innecesario del paciente y movimientos bruscos, evitando así el riesgo de caída. 9. Las barreras de protección y una altura baja de las camillas y baños reducen el riesgo de caída. 10. Identificar el riesgo de caídas del paciente ayuda al persona de salud a tomar medidas necesarias y cuidados para prevenir el riesgo. 11. Reduce el riesgo de caídas.
INTERVENCIONES (NIC): 3540 Prevención de úlceras por presión	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorar los factores de riesgo del individuo (Anexo 5 y 11). <small>PRE, TRANS, POST</small> 2. Documentar cualquier incidencia anterior de formación de úlceras por presión. <small>PRE, TRANS, POST</small> 3. Registrar el estado de la piel durante el ingreso y luego a diario. <small>PRE, TRANS, POST</small> 4. Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida. <small>PRE, TRANS, POST</small> 5. Eliminar la humedad excesiva en la piel causada por la transpiración, el drenaje de heridas y la incontinencia fecal o urinaria. <small>PRE, TRANS, POST</small> 6. Darse la vuelta con cuidado (p. ej., evitar golpes) para evitar lesiones en una piel frágil. <small>PRE,POST</small> 7. Colocar el programa de giros al pie de cama, si procede. <small>PRE,POST</small> 8. Inspeccionar la piel de las prominencias óseas y demás puntos de presión al cambiar de posición al menos una vez al día. <small>PRE, TRANS, POST</small> 9. Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para elevar los puntos de presión encima del colchón. <small>PRE, TRANS, POST</small> 10. Mantener la ropa de cama limpia y seca, y sin arrugas. <small>PRE, TRANS, POST</small> 11. Humedecer la piel seca, intacta. <small>PRE,POST</small> 12. Vigilar las fuentes de presión y de fricción. <small>PRE, TRANS, POST</small> <p>Enseñar a los miembros de la familia/cuidador a vigilar si hay signos de rotura de la</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a la persona con riesgo de desarrollar úlceras por presión. 2. Mantener el buen estado de la piel eliminando o disminuyendo la presión y vigilando el estado nutricional del paciente. 3. Prevenir las úlceras por presión asociadas a los cuidados de salud

piel, si procede. PST

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER

Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER

Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

Dominio: 11: Seguridad/ Protección		Clase: Clase1: Infección								
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)										
DFINICIÓN NANDA: Lesión de las membranas mucosas, corneal, sistema intertegumentaria, fascia muscular, músculo, tendón, hueso, cartilago, capsula te la articulación y ligamento.										
<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					ESCALA DE MEDICIÓN			
00044 DETERIORO DE LA INTEGRIDAD TISULAR <u>Factores relacionados (causas)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Daño tisular <u>Características Definitorias:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de la movilidad • Procedimiento quirúrgico • Externos de la vida. 	1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas Dominio: 2 Salud fisiológica. Clase: I Integridad tisular	INDICADOR					1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido			
		110101 Temperatura de la piel								
		110102 Sensibilidad								
		110103 Elasticidad								
		110104 Hidratación								
		110105 Pigmentación anormal								
		110108 Textura								
		110111 Perfusión tisular								
		110113 Integridad de la piel								
		110121 Eritema							1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno.	
		110122 Palidez								
				PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___						
			1102 Curación de la herida: por primera intención Dominio: 2 Salud fisiológica. Clase: I Integridad tisular	110201 Aproximación cutánea						1. Extenso 2. Sustancial 3. Moderada 4. Escaso 5. Ninguno
				110202 Supuración purulenta						
110203 Secreción serosa de la herida										
110204 Secreción sanguinolenta de la herida										
110205 Secreción serosanguinolenta de la herida										
110208 Eritema cutáneo circundante										

		110209 Edema perilesional						
		110210 Aumento de la temperatura cutánea						
		110211 Olor de la herida						
		110213 Aproximación de los bordes de la herida						

CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA

FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

INTERVENCIONES (NIC): 3440 Cuidado del sitio de incisión

1. Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación o signos de dehiscencia o evisceración (anexo 9). POST
2. Tomar nota de las características de cualquier drenaje. POST
3. Vigilar el proceso de curación en el sitio de la incisión. Limpiar la zona más limpia hacia la zona menos limpia que rodea la incisión con una solución antiséptica apropiada. POST
4. Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión. POST
5. Retirar las suturas, grapas o clips, si está indicado. POST
6. Aplicar un vendaje adecuado para proteger la incisión y cambiar el vendaje a los intervalos adecuados. POST
7. Enseñar al paciente y / o a la familia a cuidar la incisión, incluyendo signos y síntomas de infección. POST

1. La valoración de incisión quirúrgica permite realizar una clasificación de las heridas, (heridas por incisión, heridas de acuerdo al grado de contaminación: limpias, limpias-contaminadas, contaminada e infectadas o sucia).
2. El tener un registro de la evolución de la cicatrización permite definir en qué fases de la cicatrización (fase inflamatoria, proliferativa y de maduración) de la herida quirúrgica se encuentra. Además de identificar los tipos de cicatrización ya sean cicatrización de primera intención (unión primaria), cicatrización de segunda intención (granulación) y cicatrización de tercera intención; y determinar alguna complicación como es la Hemorragia, la Infección o la dehiscencia.
3. Una buena práctica con relación a estos procedimientos, se verá reflejada en una cicatrización rápida, que se encuentre libre de infección y con evolución satisfactoria, y por consiguiente, la recuperación favorable del paciente.
4. La infección quirúrgica incisional es la que se presenta en el sitio quirúrgico dentro de los primeros 30 días del postoperatorio; involucra piel, tejido subcutáneo y músculos localizados por debajo de la aponeurosis implicada. Cuando se colocan implantes y la infección es profunda puede tardar en aparecer la infección hasta un año. En términos generales, la infección se presenta durante las primeras 2 semanas del postoperatorio.
5. Los puntos de sutura y las grapas suelen ser retirados entre 7 y 10 días después de la operación, siempre y cuando la cicatrización sea correcta. Si los puntos de sutura permanecen en la herida durante un tiempo excesivo, aumenta el riesgo de infección de los puntos de entrada de la aguja. Los puntos de sutura que no se retiran antes de 14 días suelen dejar cicatrices por lo general.
6. Se recomienda mantener el vendaje quirúrgico de 24 a 48 horas postquirúrgicas. El cubrir la herida actúa como una barrera física contra las bacterias, inmoviliza o feruliza la herida para protegerla de un daño subsecuente, ayuda con la hemostasia, reduce el espacio muerto y minimiza el dolor.
7. Incorporar al paciente y al familiar en sus cuidados, facilita el autocuidado del paciente.

INTERVENCIONES (NIC): 3590 Vigilancia de la piel

<ol style="list-style-type: none">1. Valorar el estado de la zona de incisión, vigilar color, calor, pulsos, textura y si hay inflamación, edema y ulceraciones en las extremidades (anexo 9). <small>POST</small>2. Utilizar una herramienta de evaluación para identificar a pacientes con riesgo de pérdida de integridad de la piel ((anexo 5, 7). <small>PRE, TRANS, POST</small>3. Tomar nota de los cambios en la piel y membranas mucosas. <small>PRE, TRANS, POST</small>4. Instruir al miembro de la familia/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel, si procede. <small>PRE, TRANS, POST</small>	<ol style="list-style-type: none">1. La piel íntegra y saludable es la primera línea de defensa del organismo. El grado en que protege a los tejidos subyacentes depende de: el estado general de las células cutáneas, la cantidad de tejido subcutáneo y el estado de hidratación.2. Escala de braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión y escala de riesgo de caídas, identificando población de riesgo evitando eventos adversos en lo pacientes posoperados.3. La humedad puede causar, en contacto continuo con la piel, el aumento del crecimiento bacteriano e irritación, los olores corporales son el resultado de la acción de bacterias resistentes de la piel que actúan en las secreciones del organismo, la sensibilidad de la piel a la irritación y lesiones varía según la persona y según el estado general.4. La enseñanza autocuidado y la enseñanza a familiares permite mantener un cuidado continuo y lograr una pronta recuperación del paciente.
--	---

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER
Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER
Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

Domino 1: Promoción de la salud		Clase 2: Gestión de la salud						
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)								
DEFINICIÓN NANDA: Estado dinámico de equilibrio inestable que afecta a los individuos más ancianos que experimentan, en uno o más dominios de la salud (física, funcional, psicológica, o social) que conlleva un aumento de la susceptibilidad a efectos adversos en la salud, en particular a la discapacidad.								
<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓN DIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					ESCALA DE MEDICIÓN	
00257 SÍNDROME DE FATIGA DEL ANCIANO <u>Factores relacionados (causas)</u> <ul style="list-style-type: none"> Hospitalización prolongada <u>Características Definitorias:</u> <ul style="list-style-type: none"> Deterioro de la movilidad Deterioro de la movilidad física Antecedentes de caídas 	0204 Consecuencias de la inmovilidad: Fisiológicas Dominio: 01 Salud Funcional Clase: C Movilidad	INDICADOR					1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	
		20401 Úlceras por presión						
		20418 Trombosis venosa						
		20411 Fuerza muscular.						1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido
		20412 Tono muscular						
CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)								
ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA			FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA					
INTERVENCIONES (NIC): 1806 Ayuda de autocuidado : transferencia								
1. Revisar en la historia las órdenes de actividad y determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo (p. ej., nivel de movilidad, limitaciones del movimiento, resistencia, capacidad de ponerse en pie y cargar peso, inestabilidad médica u ortopédica, nivel de conciencia, capacidad para colaborar, capacidad para entender las instrucciones). PRE, TRANS, POST 2. Enseñar al individuo las técnicas de traslado de una zona a otra (p. ej., de la cama a la silla, de la silla de ruedas al vehículo) así como el uso de ayudas ambulatorias (p. ej., muletas, silla de ruedas, andadores, barra de trapecio, bastón). PRE, TRANS, POST 3. Animar al sujeto para que aprenda a trasladarse de forma autónoma. POST 4. Identificar los métodos para evitar lesiones durante el traslado. PRE, TRANS, POST 5. Asegurarse de que el equipo (muletas, silla etc.) funciona antes de utilizarlo. POST 6. Ayudar al paciente a recibir todos los cuidados necesarios (p. ej., higiene personal, reunir las pertenencias) antes de realizar la transferencia, si procede. PRE, TRANS, POST 7. Utilizar la mecánica corporal adecuada durante los movimientos. PRE, TRANS, POST 8. Documentar el progreso, si procede. PRE, TRANS, POST			1. Asegura que la movilización de los pacientes con prótesis de cadera, se realice en la forma adecuada para evitar complicaciones relacionadas con su patología (luxación de la prótesis) y minimizar las molestias y/o dolor que pueda producir dicha movilización. 2. Una técnica de traslado correcta evita la luxación de la prótesis de cadera, previene complicaciones derivadas de la inmovilidad (úlceras, estreñimiento, problemas tromboembólicos), conservar el tono muscular y mantenimiento de la higiene personal. 3. Incorporar al paciente o familiar al inicio de la deambulacion precoz acelera la recuperación posoperatorio. 4. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia. 5. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 6. Mantener la limpieza de tu cuerpo es esencial para combatir y prevenir infecciones. 7. La mecánica corporal respetarse al movilización o transporte de un peso para utilizar el sistema músculo esquelético de forma eficaz, y evitarla fatiga innecesaria y la aparición de lesiones. 8. El documentar la mejoría del estado de salud del paciente, permite brindar cuidados de enfermería continuos.					

INTERVENCIONES (NIC): 0970 Transferencia

<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar en la historia las órdenes de actividad y determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo (p. ej., nivel de movilidad, limitaciones del movimiento, resistencia, capacidad de ponerse en pie y cargar peso, inestabilidad médica u ortopédica, nivel de conciencia, capacidad para colaborar, capacidad para entender las instrucciones). PRE, TRANS, POST 2. Planear el tipo y método de movimiento. PRE, TRANS, POST 3. Asegurarse de que el equipo funciona antes de utilizarlo. POST 4. Ayudar al paciente a recibir todos los cuidados necesarios (p. ej., higiene personal, reunir las pertenencias) antes de realizar el traslado, si procede. PRE, TRANS, POST 5. Levantar la baranda del lado opuesto de la enfermera para evitar que el paciente se caiga de la cama (anexo 7). PRE, TRANS, POST 6. Utilizar una mecánica corporal adecuada durante los movimientos y mantener el cuerpo del paciente bien alineado durante los movimientos. PRE, TRANS, POST 7. Utilizar una silla de ruedas para mover a un paciente que no puede desplazarse. POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegura que la movilización de los pacientes con prótesis de cadera, se realice en la forma adecuada para evitar complicaciones relacionadas con su patología (luxación de la prótesis) y minimizar las molestias y/o dolor que pueda producir dicha movilización. 2. Una técnica de traslado correcta evita la luxación de la prótesis de cadera, previene complicaciones derivadas de la inmovilidad (ulceras, estreñimiento, problemas tromboembólicos), conservar el tono muscular y mantenimiento de la higiene personal. 3. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 4. Mantener la limpieza de tu cuerpo es esencial para combatir y prevenir infecciones. 5. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 6. La mecánica corporal respetarse al movilización o transporte de un peso para utilizar el sistema músculo esquelético de forma eficaz, y evitarla fatiga innecesaria y la aparición de lesiones. 7. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia.
--	--

INTERVENCIONES (NIC) : 4066 Cuidados circulatorios: Insuficiencia venosa

<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una valoración global de la circulación periférica (p. ej., comprobar los pulsos periféricos, edemas, recambio capilar, incomodidad o dolor, color y temperatura). PRE, TRANS, POST 2. Administrar medicación antiplaquetaria o anticoagulante, según sea conveniente. PRE, POST 3. Mantener una hidratación. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permite identificar la Incapacidad de las venas para realizar el adecuado retorno de la sangre al corazón, ya sea por Obstrucción del flujo venoso, Reflujo valvular y Falla de bombas venosas. 2. La fractura de cadera se asocia a una incidencia elevada de tromboembolismo, además, el riesgo de sufrir un embolismo pulmonar fatal es muy elevado, siendo la embolia pulmonar la cuarta causa de mortalidad en estos pacientes. Factores importantes que contribuyen a esta incidencia elevada son la edad avanzada y el retraso en la cirugía. Por ello la profilaxis tromboembólicas ha de ser de obligado cumplimiento. 3. Reduce la viscosidad de la sangre.
--	--

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER
 Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER
 Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA
(NANDA)**

DEFINICIÓN NANDA: Limitación del movimiento independiente, intencionado, del cuerpo o de una o más extremidades.

<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓNDIANA Mantener a __ Aumentar a __					ESCALA DE MEDICIÓN		
<p>00086 RIESGO DE DISFUNCIÓN NEUROVASCULAR PERIFÉRICA</p> <p><u>Factores relacionados (causas):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fractura • Cirugía ortopédica • Inmovilización 	<p>0917 Estado neurológico: periférico</p> <p>Dominio: 2 Salud Fisiológica.</p> <p>Clase: J Neurocognitiva</p>	INDICADOR	1	2	3	4	5	<p>6. Gravemente comprometido</p> <p>7. Sustancialmente comprometido</p> <p>8. Moderadamente comprometido</p> <p>9. Levemente comprometido</p> <p>10. No comprometido</p>	
		91703 Sensibilidad de la extremidad inferior derecha							
		91704 Sensibilidad de la extremidad inferior izquierda							
		91708 Función motora de la extremada inferiores derecha							
		91709 Función motora de la extremada inferiores izquierda							
		91713 Color de la piel de la extremada inferiores derecha							
		91714 Color de la piel de la extremada inferiores izquierda							
		91732 Hiperestesia de la extremada inferiores derecha							
		91733 Hiperestesia de la extremada inferiores izquierda							
		91732 Hipoestesia de la extremada inferiores derecha							
	91733 Hipoestesia de la extremada inferiores izquierda								
	91740 Dolor de la extremada inferiores derecha								
	91741 Dolor de la extremada inferiores izquierda								
	91744 Parestesia de la extremada inferiores derecha								
	91745 Parestesia de la extremada inferiores izquierda								
	<p>0407 Perfusión tisular: periférica</p> <p>Dominio: 2 Salud fisiológica</p> <p>Clase: E Cardiopulmonar</p>	PUNTUACIÓNDIANA Mantener a __ Aumentar a __							<p>1. Desviación grave del rango normal</p> <p>2. Desviación sustancial del rango normal</p> <p>3. Desviación moderada del rango normal</p> <p>4. Desviación leve del rango normal</p> <p>Sin desviación del rango normal</p>
		40710 Temperatura de la extremidad caliente							
		40716 Llenado capilar de los dedos del piel							
		40737 Fuerza de pulso femoral							
		40738 Fuerza de pulso pedio							
40710 Temperatura de la extremidad caliente									

		40712 Edema periférico								1. Grave
		40713 Dolor localizado en extremidad								2. Sustancial
		40742 Hormigueo								3. Moderado
		40743 Palidez								4. Leve
		40748 Parestesia								5. Ninguno.
		PUNTUACIÓN DIANA		Mantener a ___	Aumentar a ___					
	2400 Función sensitiva: táctil Dominio: 2 Salud fisiológica Clase: Y Función sensitiva	240009 Hiperparestias								1. Gravemente comprometido
		240011 Hormigueo								2. Sustancialmente comprometido
		240013 Discriminación de punzante								3. Moderadamente comprometido
		240017 Discriminación de presión								4. Levemente comprometido
		240008 Parestesia								5. No comprometido
		PUNTUACIÓN DIANA		Mantener a ___	Aumentar a ___					
	0204 Movimiento articular: cadera Dominio: 2 Salud fisiológica Clase: C Movilidad	21601 Flexión de rodilla recta de 90°								6. Desviación grave del rango normal
		21602 Extensión de rodilla recta de 0°								7. Desviación sustancial del rango normal
		21603 Hiperextensión de rodilla recta de 15°								8. Desviación moderada del rango normal
		21604 Flexión de rodilla doblada de 120°								9. Desviación leve del rango normal
		21605 Abducción de 45°								10. Sin desviación del rango normal
		21606 Abducción de 30°								
		21607 Rotación interna de 40°								
		21608 Rotación externa de 45°								
CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)										
ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA					FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA					
INTERVENCIONES (NIC): 4070 Precauciones circulatorias										
7. Realizar una exhaustiva valoración de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema, llenado capilar, color, dolor o edema y temperatura de la extremidad). <small>PRE, TRANS, POST</small>					1. La valoración continua de datos clínicos de deterioro neurovascular permite identificar la presencia de estenosis, oclusión y obstrucción del flujo sanguíneo en el árbol arterial o venosos de las extremidades.					
8. Mantener una hidratación adecuada. <small>PRE, TRANS, POST</small>					2. Evitar el aumento de viscosidad de la sangre reduciendo la trombosis venosa.					
9. Evitar lesiones en la zona afectada. <small>PRE, POST</small>					3. Reduce presencia de infecciones en herida quirúrgica y complicaciones de la herida incisional.					
10. Instruir al paciente y a la familia acerca de la protección contra heridas de la zona afectada. <small>POST</small>					4. Fomenta una pronta recuperación postquirúrgica y continuidad de los cuidados.					

INTERVENCIONES (NIC): 2660 Manejo de la sensibilidad periférica alterada	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Observar si hay parestesia: entumecimiento, hormigueos, hiperestesia e hipoestesia. <small>POST</small> 2. Enseñar al paciente o a la familia a vigilar la posición de las partes corporales durante el baño, al sentarse, al acostarse o cambiar de posición y enseñar al paciente o a la familia a examinar la piel a diario para determinar si hay alteraciones en la integridad de la misma. <small>POST</small> 3. Enseñar al paciente a comunicar la presencia de molestia, como señal para cambiar la posición. <small>PRE, TRANS, POST</small> 4. Observar si hay tromboflebitis y trombosis venosa profunda (anexo 8). <small>PRE, POST</small> 5. Enseñar al paciente a comprobar visualmente la posición de las partes corporales, si la propiocepción está deteriorada. <small>PRE, POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La valoración continua de datos clínicos de deterioro neurovascular permite identificar la presencia de estenosis, oclusión u obstrucción del flujo sanguíneo en el árbol arterial o venosos de las extremidades. 2. Incorporar al familiar o paciente permite identificar datos de alarma y actuar oportunamente ante ellos. 3. El liberar zonas de presión reduce la lesión neurovascular. 4. Debido a la agresividad de la cirugía, a los días de hospitalización y a la menor actividad de los miembros pélvicos hay un riesgo aumentado de presentar problemas circulatorios a nivel venoso. 5. En todo momento se deberá tener los miembros pélvicos en posiciones fisiológicas para evitar lesión neurovascular.
INTERVENCIONES (NIC): 0970 Transferencia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar en la historia los órdenes de actividad y determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo (p. ej., nivel de movilidad, limitaciones del movimiento, resistencia, capacidad de ponerse en pie y cargar peso, inestabilidad médica u ortopédica, nivel de conciencia, capacidad para colaborar, capacidad para entender las instrucciones). <small>POST</small> 2. Planear el tipo y método de movimiento (punto 5.10). <small>POST</small> 3. Asegurarse de que el equipo (muletas, silla etc.) funciona antes de utilizarlo. <small>POST</small> 4. Ayudar al paciente a recibir todos los cuidados necesarios (p. ej., higiene personal, reunir las pertenencias) antes de realizar el traslado, si procede. <small>PRE, POST</small> 5. Levantar la baranda del lado opuesto de la enfermera para evitar que el paciente se caiga de la cama (anexo 7). <small>PRE, TRANS, POST</small> 6. Utilizar una mecánica corporal adecuada durante los movimientos y mantener el cuerpo del paciente bien alineado durante los movimientos. <small>PRE, TRANS, POST</small> 7. Utilizar una silla de ruedas para mover a un paciente que no puede desplazarse. <small>POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegura que la movilización de los pacientes con prótesis de cadera, se realice en la forma adecuada para evitar complicaciones relacionadas con su patología (luxación de la prótesis) y minimizar las molestias y/o dolor que pueda producir dicha movilización. 2. Una técnica de transferencia correcta evita la luxación de la prótesis de cadera, previene complicaciones derivadas de la inmovilidad (ulceras, estreñimiento, problemas tromboembólicos), conservar el tono muscular y mantenimiento de la higiene personal. 3. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 4. Mantener la limpieza de tu cuerpo es esencial para combatir y prevenir infecciones. 5. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 6. La mecánica corporal respetarse al movilización o transporte de un peso para utilizar el sistema músculo esquelético de forma eficaz, y evitarla fatiga innecesaria y la aparición de lesiones. 7. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia.
INTERVENCIONES (NIC): 1806 Ayuda de autocuidado: transferencia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar en la historia los órdenes de actividad y determinar la capacidad actual del paciente para trasladarse por sí mismo (p. ej., nivel de movilidad, limitaciones del movimiento, resistencia, capacidad de ponerse en pie y cargar peso, inestabilidad médica u ortopédica, nivel de conciencia, capacidad para colaborar, capacidad para entender las instrucciones). <small>PRE, POST</small> 2. Enseñar al individuo las técnicas de traslado de una zona a otra (p. ej., de la cama a la silla, de la silla de ruedas al vehículo) así como el uso de ayudas ambulatorias (p. ej., muletas, silla de ruedas, andadores, barra de trapecio, bastón). <small>POST</small> 3. Animar al sujeto para que aprenda a trasladarse de forma autónoma. 4. Identificar los métodos para evitar lesiones durante el traslado. <small>POST</small> 5. Asegurarse de que el equipo (p. ej., muletas, silla de ruedas, andadores, barra de trapecio, bastón) funciona antes de utilizarlo. <small>POST</small> 6. Ayudar al paciente a recibir todos los cuidados necesarios (p. ej., higiene personal, reunir las pertenencias) antes de realizar la transferencia, si procede. <small>PRE, POST</small> 7. Utilizar la mecánica corporal adecuada durante los movimientos. <small>PRE, TRANS, POST</small> 8. Documentar el progreso, si procede. <small>PRE, TRANS, POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegura que la movilización de los pacientes con prótesis de cadera, se realice en la forma adecuada para evitar complicaciones relacionadas con su patología (luxación de la prótesis) y minimizar las molestias y/o dolor que pueda producir dicha movilización. 2. Una técnica de traslado correcta evita la luxación de la prótesis de cadera, previene complicaciones derivadas de la inmovilidad (ulceras, estreñimiento, problemas tromboembólicos), conservar el tono muscular y mantenimiento de la higiene personal. 3. Incorporar al paciente o familiar al inicio de la deambulación precoz acelera la recuperación posoperatorio. 4. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permiten reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia. 5. Permite proporcionar una atención del paciente libre de riesgo. 6. Mantener la limpieza de tu cuerpo es esencial para combatir y prevenir infecciones. 7. La mecánica corporal respetarse al movilización o transporte de un peso para utilizar el sistema músculo esquelético de forma eficaz, y evitarla fatiga innecesaria y la aparición de lesiones.

	8. El documentar la mejoría del estado de salud del paciente, permite brindar cuidados de enfermería continuos.
INTERVENCIONES (NIC): 0846 Cambio de posición silla de ruedas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la silla de ruedas apropiada al paciente y sienta al paciente a la orilla de la cama previo al cambio de cama- silla de ruedas. <small>POST</small> 2. Colocar la pelvis en el medio y lo más hacia atrás que sea posible en el asiento y comprobar que las crestas ilíacas están a nivel y alineadas de lado a lado. <small>POST</small> 3. Mantener el ángulo de las caderas a 100°, las rodillas a 105° y los tobillos a 90°, con el talón reposando plano, en el reposapiés. <small>POST</small> 4. Enseñar al paciente a trasladarse desde la cama a la silla de ruedas y enseñar el manejo de la silla de ruedas, si procede. <small>POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El uso de dispositivo de apoyo de transferencia permite reducir caídas y lesiones al inicio de la transferencia. El sentarse un momento, permite identificar situaciones de mareo. 2. Los pacientes sentados tienden a deslizarse sobre la silla quedando en una postura inadecuada, ocasionado lesiones de la columna vertebral. 3. Mantener los miembros anatómicos en la posición fisiológica reduce el riesgo de lesión o complicaciones. 4. Si el grado de dependencia lo permite hay que hacer que el paciente participe activamente, permitiéndole explotar las capacidades de movimiento que aún posea.
INTERVENCIONES (NIC): 0842 Cambio de posición: Intraoperatorio	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el margen de movimiento y estabilidad de las articulaciones del paciente. <small>TRANS</small> 2. Comprobar el estado neurológico, la circulación periférica y la integridad de la piel. <small>PRE, TRANS, POST</small> 3. Utilizar dispositivos de ayuda para la inmovilización. <small>PRE-TRANS</small> 4. Utilizar un número adecuado de miembros del personal para la transferencia del paciente. <small>PRE, TRANS, POST</small> 5. Utilizar dispositivos de ayuda para apoyar de las extremidades así como mantener la alineación corporal correcta del paciente. <small>TRANS</small> 6. Colocar en la posición quirúrgica designada. <small>TRANS</small> 7. Colocar las correas de seguridad y sujeción de brazos, si es necesario y vigilar la posición del paciente durante la operación. <small>TRANS</small> 8. Coordinar la transferencia del paciente. <small>PRE, TRANS, POST</small> 9. Registrar la posición y los dispositivos utilizados. <small>TRANS, POST</small> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la limitación de la movilidad y estabilidad de la articulación permite reducir daño o lesión de la fractura. Sea cual sea el tipo de intervención quirúrgica, las extremidades superiores necesitan posicionarse bajo control, frecuentemente extendidas en soportes; por lo que previa a su colocación debe determinarse el grado de movimiento, amplitud y estabilidad de las articulaciones. Apreciaciones incorrectas en este sentido pueden provocar compresiones, extensiones, abducciones inadecuadas que pueden derivar en lesiones para el paciente. Debe establecerse una posición anatómica de las articulaciones, lo que conlleva una ligera flexión de las mismas. Por el contrario, la hiperextensión acabará en el mejor de los casos produciendo dolor. 2. La valoración del estado neurológico, circulatorio e integridad de la piel del miembro pélvico permite evaluar la perfusión tisular e identificar alguna lesión de nervios. 3. Durante la inmovilización para lograr la posición quirúrgica requerida para el abordaje de cadera será necesario colocar almohadillas o rollos que reduzcan los puntos de presión evitando lesión de nervios y tegumento. 4. El personal de enfermería en todo momento llevar acabo la ergonomía corporal proporcionado cuidado libre de riesgo. 5. La cirugía de cadera requieren posiciones muy particulares, que permiten la exposición y el acceso óptimo a las estructuras internas sobre las cuales se desarrollará la técnica quirúrgica. Las extremidades, requieren maniobras y posiciones muy medidas, especialmente en aquellas posiciones en las que se compromete en mayor grado la posición anatómica. Las extremidades se evitan hiperextensiones innecesarias Hay que tener en cuenta que dentro de un conjunto de actuaciones regladas existen condiciones particulares para cada paciente, por lo que además de buscar la mejor posición se deben aplicar medidas individualizadas. 6. La posición del paciente en la camilla operatoria es de suma importancia. La ubicación en decúbito lateral requiere atención especial, ya que una posición de excesiva flexión o extensión pelviana puede determinar una inadecuada posición del componente acetabular. La vía transtrocanterea, si bien presenta una incidencia menor de luxación posoperatoria, conlleva la potencial complicación de pseudoartrosis del trocánter, caso en el cual predispondría a un aumento de la incidencia de luxación en el posoperatorio alejado. La vía de abordaje con menor incidencia de luxación en el posoperatorio es la anterolateral. Esta vía exige destreza en la

	<p>colocación de los componentes protésicos, sobre todo el componente acetabular, que debe tener anteversión mínima. Todo esto demanda un control de las presiones que se ejercen sobre algunas zonas, así como que se facilite los movimientos cardiorespiratoria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. El cuidado brindado al paciente en el transoperatorio deberá hacerse siempre brindando seguridad y siendo libre de riesgo. 8. La transferencia del paciente (cama-mesa operaciones, mesa operaciones-cama) requiere sumo cuidado y buena coordinación entre todos los profesionales implicados. Ha de realizarse teniendo en cuenta la seguridad y el confort del paciente, al tiempo que se vigilarán y controlarán los drenajes, sondas, vías, etc. evitándoles tensiones o desconexiones accidentales. Actualmente existen sistemas que permiten la transferencia del paciente con mucho menor esfuerzo para los profesionales y mayor seguridad y confort para el paciente. 9. El registro y documentación permite que el trabajo que realizan las enfermeras, en el intraoperatorio en general o sobre la posición del paciente en particular, quede convenientemente recogido y registrado. Dicho registro, que constituye una cuestión legal, es desde el punto de los cuidados esencial si se quieren documentar los resultados y el efecto de las intervenciones enfermeras en los pacientes sometidos a cirugía. Además de disponer de documentos y registros completos, los profesionales deben esforzarse en su cumplimentación, lo que favorece la continuidad de cuidados intrahospitalaria y se transforma en un elemento de calidad de los cuidados.
<p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER</p>	

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)

DEFINICIÓN NANDA: *Riesgo de cambios anatómicos y físicos accidentales como consecuencia de la postura o equipo usado durante un procedimiento quirúrgico/ invasivo*

<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓN DIANA Mantener a ___ Aumentar a ___					ESCALA DE MEDICIÓN	
<p>00087 RIESGO DE LESIÓN POSTURAL PERIOPERATORIA</p> <p><u>Factores relacionados (causas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones sensitivas-perceptuales debidas a la anestesia. Inmovilización 	<p>1921 Preparación antes del procedimiento</p> <p>Dominio: 04 Conocimiento y conducta de salud</p> <p>Clase: T Control de riesgo y seguridad</p>	INDICADOR	1	2	3	4	5	<ol style="list-style-type: none"> Inadecuada Ligeramente adecuada Moderadamente adecuada Sustancialmente adecuada Completamente adecuada
		192101 Conocimiento del procedimiento						
		192102 Conocimiento de la rutina antes del procedimiento						
		192103 Conocimiento de la rutina después del procedimiento						
		192104 Conocimiento de los potenciales riesgos y complicaciones						
		192108 Estado de restricción de la ingesta						
		192109 Finalización de la preparación de la piel						
		192110 Conocimiento de la rutina de identificación						
		192112 Finalización del trabajo analítico necesario						
		192113 Finalización de la exploración física requerida						
		192114 Provisión de consentimientos informados						
		192119 Discusión de cuestiones antes del procedimiento						
192120 Participación en la lista de comprobación antes del procedimiento								
	<p>0204 Consecuencias de la inmovilidad: Fisiológicas</p> <p>Dominio: 01 Salud Funcional</p>	PUNTUACIÓN DIANA		Mantener a ___	Aumentar a ___			
		20401 Ulceras por presión						<ol style="list-style-type: none"> Grave Sustancial Moderado Leve Ninguno
		20418 Trombosis venosa						

	Clase: C Movilidad	20414 Movimiento articular.							<ol style="list-style-type: none"> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido 	
	PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___									
	2400 Función sensitiva: cutánea Dominio: 02 Salud Fisiológica Clase: Y Función sensitiva	240008 Parestesias								<ol style="list-style-type: none"> 1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal
		240009 Hiperparestesias								
240011 Hormigueo										
240012 Perdida de sensibilidad										
PUNTUACIÓNDIANA Mantener a ___ Aumentar a ___										
2301 Respuesta a la medicación Dominio: 02 Salud Fisiológica Clase A: Respuesta terapéutica	230101 Efectos terapéuticos esperados presentes								<ol style="list-style-type: none"> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido 	
	230104 Mantenimiento de concentración sanguínea de la medicación									
	230105 Reacción alérgica								<ol style="list-style-type: none"> 1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno 	
	230106 Efectos adversos									

CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
INTERVENCIONES (NIC): 2880 Coordinación perioperatoria	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar la cirugía programada. PRE, TRANS 2. Obtener la historia del paciente, realizar una valoración física completa y revisar las órdenes médicas en la visita preoperatoria. PRE, TRANS 3. Revisar laboratorios y pruebas de gabinete (radiografías, BH, QS, TP, TPP). PRE, TRANS, POST 4. Describir y explicar el tratamiento y las pruebas de diagnóstico preingreso así como informar al paciente y al cuidador de la fecha y hora de la cirugía, hora de llegada a la institución y procedimiento de ingreso. PRE 5. Obtener el consentimiento quirúrgico y verificar si se encuentra en el expediente clínicos. PRE, TRANS, POST 6. Dar tiempo al paciente y al cuidador para que hagan preguntas y manifiesten sus dudas ante el procedimiento y programas de alta postoperatoria. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evita posibles errores, además de preparar todo lo necesario para el tipo de cirugía programada y evitar tiempos muertos. 2. Una valoración e historia clínica nos proporciona información vital sobre el estado actual de los pacientes, logrando realizar y aplicar un plan de cuidado de acuerdo a las necesidades del paciente. 3. Son métodos auxiliares de diagnósticos, los cuales sirven para apoyar o descartar el diagnóstico, reportar el comportamiento de parámetros específicos del organismo. 4. Explicar lo que se puede esperar en términos comprensibles disminuye la ansiedad e incrementa la cooperación. 5. El consentimiento informado es t proceso continuo y gradual que se da entre el personal de salud y el paciente y se consolida en un documento. Mediante el consentimiento informado el personal de salud le informa al paciente, la naturaleza de la enfermedad y del procedimiento diagnóstico o terapia que se propone utilizar, los riesgos y beneficios que este conlleve y las posibles alternativas. 6. Es probable que el paciente y los familiares estén ansiosos acerca del procedimiento quirúrgico , el proporcionar la información necesaria y aclarar dudas e inquietudes, reduzca el nivel de ansiedad y estimula un afrontamiento más eficaz
INTERVENCIONES (NIC): 5610 Enseñanza perioperatoria	
<ol style="list-style-type: none"> 10. Informar al paciente y al ser querido acerca de la fecha, hora y lugar programados para la cirugía. PRE, 11. Conocer las experiencias quirúrgicas previas del paciente y el nivel de conocimiento relacionado con la cirugía. PRE, TRANS, POST 12. Evaluar la ansiedad del paciente/ser querido relacionada con la cirugía. PRE, TRANS, POST 13. Describir las rutinas preoperatorias (anestesia, dieta, preparación intestinal, pruebas/laboratorio, eliminación de orina, preparación de la piel, terapia I.V., vestimenta, zona de espera para la familia y traslado al quirófano), si procede. PRE, TRANS 14. Realizar una visita a la unidad postoperatoria y a la zona de espera, si procede y presentar el paciente al personal implicado en los cuidados de cirugía/postoperatorios, si procede. PRE, POST 15. Proporcionar información acerca de lo que se oír, olerá, verá, gustará o sentirá durante el suceso. PRE, TRANS 16. Explicar el propósito de las frecuentes valoraciones postoperatorias. PRE, TRANS, POST 17. Describir las rutinas/equipos postoperatorios (medicamentos, tratamientos respiratorios, catéteres, máquinas, vendajes quirúrgicos, deambulación, dieta y visitas familiares) y explicar su objeto. POST 18. Instruir al paciente sobre la técnica para levantarse de la cama, si resulta apropiado. POST 19. Destacar la importancia de la deambulación precoz y los cuidados pulmonares (anexo 8). POST 	<ol style="list-style-type: none"> 10. El tiempo de espera puede ser largo, el informar el tiempo de espera reduce la preocupación o la ansiedad que genera la expectativa. 11. El tener experiencias y conocimientos previos a ciertos procedimientos ayuda a tener un mejor afrontamiento de la situación. 12. La ansiedad se presenta ante situaciones que generan estrés. las necesidades expresadas nos muestran el estado emocional del paciente, lo que ayuda a intervenir y canalizar con un terapeuta. 13. Proporcionar experiencias a lo desconocido, permite mejor afrontamiento. 14. Reforzar la confianza del paciente en el personal involucrado en el acto quirúrgico. 15. Proporcionar experiencias a lo desconocido, permite mejor afrontamiento. 16. Proporcionar información al paciente de cada una de las intervenciones a realizar permite que el paciente sea cooperador y que califique la atención en salud además de identificar datos de alarma. 17. Proporcionar experiencias a lo desconocido, permite mejor afrontamiento. 18. Facilita el traslado a pesar de la fractura de cadera. 19. Las complicaciones posoperatorios pulmonares son el resultado de la inflamación de los pulmones debido a la presión en decúbito prolongado, disfunción diafragmática y deficiencia en la fluidificación mucociliar, mejorando estos factores con ejercicios de expiación pulmonar, técnicas para fluidificar y movilizar secreciones, ejercicios de las extremidades y la movilización temprana y progresiva. En cuanto a los factores que contribuyen la trombosis venosas son: la edad avanzada, trauma, antecedentes de trombosis, disminución de la movilidad, obesidad, el tipo y duración de cirugía; el riesgo trombótico se reduce en los pacientes quirúrgicos con la educación en relación con la deambulación precoz, ejercicio de movimientos corporales activos, el uso de

	medias de compresión y el tratamiento farmacológico anticoagulante. En general, debiera comenzarse la deambulaci3n y translocaci3n, si las condiciones generales del paciente lo permiten, en las primeras 24-48 horas posteriores a la intervenci3n.
INTERVENCIONES (NIC): 2900 Asistencia quir3rgica	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el equipo, instrumentos y suministros necesarios para el cuidado del paciente en cirug3a y realizar los arreglos necesarios para la disponibilidad de los mismos (anexo1, 2). PRE, POST 2. Comprobar los instrumentos y disponerlos en orden para su utilizaci3n. PRE, TRANS, POST 3. Colocar las mesas de instrumentos y suministros cerca del campo operatorio. TRANS 4. Anticiparse y proporcionar los suministros e instrumentos necesarios durante el procedimiento. PRE, TRANS 5. Limpiar los instrumentos peri3dicamente para extraer la sangre y la grasa. TRANS 6. Ayudar en el c3lculo de p3rdida de sangre. TRANS 7. Ayudar en la transferencia del paciente a la cama y transportarlo a la zona de reanimaci3n o postoperatoria. PRE, TRANS, POST 8. Comunicar a la enfermera de reanimaci3n o postoperaci3n la informaci3n pertinente acerca del paciente y del procedimiento realizado. TRANS, POST 9. Disponer el equipo necesario inmediatamente despu3s de la cirug3a. POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tener todo el instrumental, material e insumos necesarios para la cirug3a reduce tiempo muertos durante la cirug3a y reduce situaci3n de tensi3n dentro de la misma. 2. El tener todo el instrumental, material e insumos necesarios para la cirug3a reduce tiempo muertos durante la cirug3a y reduce situaci3n de tensi3n dentro de la misma. 3. La enfermera instrumentista debe estar frente al cirujano para tener un mejor acceso a la recepci3n de instrumental y material necesario. 4. Se evita tiempo muerto durante el acto quir3rgico. 5. Para mantenerlos libre de sangre o detritos tisulares. La acumulaci3n de sangre o tejido en el instrumental puede impedir que el cirujano lo utilice de manera efectiva. 6. El c3lculo de perdida sangu3nea, permite valorara la perdida de hemat3es aproximada y hacer una relaci3n con la hemoglobina antes del procedimiento quir3rgico, as3 realizando intervenciones para lograr su recuperaci3n. 7. Reducir el riesgo de ca3das. 8. Comunicar hechos relevantes que han transcurrido durante el acto quir3rgico es de suma importancia, ya que el organismo responder3 de acuerdo a lo sucedido, el tener un previo conocimiento de los hecho ayuda a establecer un plan de cuidados efectivo para su pronta recuperaci3n y buena evoluci3n , previniendo posible riesgos y complicaciones . 9. El instrumental, equipo e insumos deben estar disponibles en todo momento por si fueran necesario su uso.
INTERVENCIONES (NIC): 2930 Preparaci3n Quir3rgica	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el nivel de ansiedad/miedo del paciente respecto del procedimiento quir3rgico. PRE, TRANS, POST 2. Confirmar la informaci3n explicativa preoperatoria. PRE, TRANS, POST 3. Asegurarse de que el paciente tenga cumplimiento de ayuno mayor de 8 horas. PRE, TRANS 4. Verificar que ha firmado el correspondiente consentimiento quir3rgico y anest3sico 5. Verificar que los resultados de los an3lisis de laboratorio y diagn3stico se encuentran registrados en la hoja, as3 como comprobar la disponibilidad de transfusiones de sangre, si procede. PRE, TRANS, POST 6. Verificar que se ha realizado un ECG. PRE, 7. Registrar e la hoja el historial de reacciones al3rgicas. PRE, TRANS, POST 8. Verificar que la banda de identificaci3n del paciente, la banda de alergias y las bandas de sangre son legibles y est3n en su sitio. PRE, TRANS, POST 9. Retirar las alhajas y / o anillos, si procede. PRE, TRANS 10. Quitar el esmalte de uñas, maquillaje u horquillas del pelo, si procede. PRE, TRANS 11. Extraer dentaduras postizas, gafas y lentillas u otras pr3tesis, si procede. PRE, TRANS 12. Verificar la ausencia de ropa interior. PRE, TRANS, 13. Colocar calcetines antiembolia, si procede. PRE, TRANS, POST 14. Disponer el tiempo para que los miembros de la familia hable con el paciente antes de la transferencia al quir3fano. PRE, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los mecanismos de afrontamiento modifican los efectos inadecuados del estr3s, compartir sus preocupaciones disminuye la carga y propicia los cambios necesarios. 2. Comprender el plan de tratamiento ayuda a disminuir el temor ante lo desconocido. 3. Con el fin de reducir el riesgo que el contenido g3strico de devuelva hacia los pulmones (aspiraci3n). Ya que algunos efectos anest3sicos tienen como efectos adversos nauseas, vomito, mareo etc. 4. El consentimiento informado es t proceso continuo y gradual que se da entre el personal de salud y el paciente y se consolida en un documento. Mediante el consentimiento informado el personal de salud le informa al paciente, la naturaleza de la enfermedad y del procedimiento diagnostico o terapia que se propone utilizar, los riesgos y beneficios que este conlleve y las posibles alternativas. 5. El tener las pruebas hematol3gicas previas a la intervenci3n quir3rgica, permiten tener una valoraci3n anterior y hacer una comparaci3n posteriores a la intervenci3n evaluando la inestabilidad del estado de salud ante el procedimiento quir3rgico logrando intervenciones oportunas tal es el caso de la administraci3n de hemoderivados en caso de presentar hemorragia. 6. La evaluaci3n cl3nica previa a cualquier intervenci3n quir3rgica generalmente corre a cargo de los anestesi3logos, aunque en muchos casos tambi3n se requiere de los card3logos, dado que el riesgo cardiovascular es el de m3s trascendencia cl3nica y pronostica en la gran mayor3a de las intervenciones. 7. El identificar alergias reduce el riesgo de presentar una reacci3n indeseable y realizar

	<p>la elección de medicamento e insumos adecuados para reducir la reacción alérgica. Los medicamentos pueden ser responsables de un 20% de las muertes por anafilaxia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Esta medida permite llevar a cabo las Metas Internacionales sobre Seguridad del Paciente: Identificar correctamente a los pacientes y garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto. 9. Los objetos metálicos son conductores de electricidad, pueden provocar que se disperse la energía eléctrica provocando quemaduras en la piel. 10. El color natural de las uñas y de la piel puede dar una orientación de la eficiencia del riesgo sanguíneo y, por tanto, de la oxigenación tisular (la cantidad de oxígeno que llega a los tejidos). 11. Las prótesis dentales deben retirarse para evitar que se desplacen hacia la garganta. Los lentes de contacto se deben quitar para evitar las úlceras de córnea o desplazamiento e irritación. 12. La ropa interior dificulta el manejo y entorpece el cuidado del paciente en una situación de emergencia. 13. Ayuda al retorno venoso y previene la estasis (formación de coágulos). 14. El desprendimiento de lazos familiares es una situación que genera estrés, el proporciona un espacio a la familia ayuda a liberar ansiedad provocada en ambas partes.
INTERVENCIONES (NIC): 2920 Precauciones quirúrgicas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar el correcto funcionamiento del equipo. PRE, TRANS 2. Verificar con el paciente o personas pertinentes el procedimiento y el sitio quirúrgico (lista de verificación de cirugía segura) (anexo 3). TRANS 3. Verificar que la banda de identificación y la banda de sangre del paciente son correctas, corroborar con el paciente o familiar su nombre completo y fecha de nacimiento. PRE, TRANS, POST 4. Asegurar la documentación y comunicación de cualquier alergia. PRE, TRANS, POST 5. Contar las esponjas, el material de corte y los instrumentos antes, durante y después de la cirugía, según normas del centro. Registrar los resultados del recuento, según normas de la institución. TRANS 6. Aplicar la almohadilla de toma a tierra en una parte de la piel que esté seca, intacta y con mínima cantidad de vello, sobre una masa muscular grande y lo más cerca posible del sitio de la operación. TRANS 7. Ajustar las corrientes de coagulación y de corte, según órdenes del médico o normas de la institución y observar si hay lesiones en la piel del paciente después de la electrocirugía. TRANS 8. Anotar la información pertinente en el registro de operaciones. PRE, TRANS, POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evita eventos adversos y tiempo muerto durante la cirugía. 2. Esta medida permite llevar a cabo las Metas Internacionales sobre Seguridad del Paciente: Identificar correctamente a los pacientes y garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto. 3. Esta medida permite llevar a cabo las Metas Internacionales sobre Seguridad del Paciente: Identificar correctamente a los pacientes y garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto. 4. El identificar alergias reduce el riesgo de presentar una reacción indeseable y realizar la elección de medicamento e insumos adecuados para reducir la reacción alérgica o shock anafiláctico. 5. El conteo de textiles e instrumental es una medida de seguridad al fin de evitar la pérdida durante el procedimiento quirúrgico. 6. La placa tiene la función de reducir la corriente introducida en el punto de la operación hacia el equipo. 7. El monopolar realiza la acción de cortar y coagular los tejidos y pequeños vasos sanguíneos. El grado de intensidad depende del tipo de tejidos a cortar y cauterizar. 8. la nota de enfermería permite la continuidad del cuidado requerida del paciente.

INTERVENCIONES (NIC): 0842 Cambio de posición: Intraoperatorio

<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el margen de movimiento y estabilidad de las articulaciones del paciente. PRE, TRANS, POST 2. Comprobar el estado neurológico, la circulación periférica y la integridad de la piel. PRE, TRANS, POST 3. Utilizar dispositivos de ayuda para la inmovilización. PRE, TRANS, POST 4. Utilizar un número adecuado de miembros del personal para la transferencia del paciente. PRE, TRANS, POST 5. Utilizar dispositivos de ayuda para apoyar de las extremidades así como mantener la alineación corporal correcta del paciente. TRANS 6. Colocar en la posición quirúrgica designada. TRANS 7. Colocar las correas de seguridad y sujeción de brazos, si es necesario y vigilar la posición del paciente durante la operación. TRANS 8. Coordinar la transferencia del paciente. PRE, TRANS, POST 9. Registrar la posición y los dispositivos utilizados. TRANS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la limitación de la movilidad y estabilidad de la articulación permite reducir daño o lesión de la fractura. Sea cual sea el tipo de intervención quirúrgica, las extremidades superiores necesitan posicionarse bajo control, frecuentemente extendidas en soportes; por lo que previa a su colocación debe determinarse el grado de movimiento, amplitud y estabilidad de las articulaciones. Apreciaciones incorrectas en este sentido pueden provocar compresiones, extensiones, abducciones inadecuadas que pueden derivar en lesiones para el paciente. Debe establecerse una posición anatómica de las articulaciones, lo que conlleva una ligera flexión de las mismas. Por el contrario, la hiperextensión acabará en el mejor de los casos produciendo dolor. 2. La valoración del estado neurológico, circulatorio e integridad de la piel del miembro pélvico permite evaluar la perfusión tisular e identificar alguna lesión de nervios. 3. Durante la inmovilización para lograr la posición quirúrgica requerida para el abordaje de cadera será necesario colocar almohadillas o rollos que reduzcan los puntos de presión evitando lesión de nervios y tegumento. 4. El personal de enfermería en todo momento llevar acabo la ergonomía corporal proporcionado cuidado libre de riesgo. 5. La cirugía de cadera requieren posiciones muy particulares, que permiten la exposición y el acceso óptimo a las estructuras internas sobre las cuales se desarrollará la técnica quirúrgica. Las extremidades, requieren maniobras y posiciones muy medidas, especialmente en aquellas posiciones en las que se compromete en mayor grado la posición anatómica. Las extremidades se evitan hiperextensiones innecesarias Hay que tener en cuenta que dentro de un conjunto de actuaciones regladas existen condiciones particulares para cada paciente, por lo que además de buscar la mejor posición se deben aplicar medidas individualizadas. 6. La posición del paciente en la camilla operatoria es de suma importancia. La ubicación en decúbito lateral requiere atención especial, ya que una posición de excesiva flexión o extensión pelviana puede determinar una inadecuada posición del componente acetabular. La vía transtrocanterea, si bien presenta una incidencia menor de luxación posoperatoria, conlleva la potencial complicación de pseudoartrosis del trocánter, caso en el cual predispondría a un aumento de la incidencia de luxación en el posoperatorio alejado. La vía de abordaje con menor incidencia de luxación en el posoperatorio es la anterolateral. Esta vía exige destreza en la colocación de los componentes protésicos, sobre todo el componente acetabular, que debe tener anteversión mínima. Todo esto demanda un control de las presiones que se ejercen sobre algunas zonas, así como que se facilite los movimientos cardiorespiratoria. 7. El cuidado brindado al paciente en el transoperatorio deberá hacerse siempre brindando seguridad y siendo libre de riesgo. 8. La transferencia del paciente (cama-mesa operaciones, mesa operaciones-cama) requiere sumo cuidado y buena coordinación entre todos los profesionales implicados. Ha de realizarse teniendo en cuenta la seguridad y el confort del paciente, al tiempo que se vigilarán y controlarán los drenajes, sondas, vías, etc. evitándoles tensiones o desconexiones accidentales. Actualmente existen sistemas que permiten la transferencia del paciente con mucho menor esfuerzo para los profesionales y mayor seguridad y confort para el paciente.
---	--

	<p>9. El registro y documentación permite que el trabajo que realizan las enfermeras, en el intraoperatorio en general o sobre la posición del paciente en particular, quede convenientemente recogido y registrado. Dicho registro, que constituye una cuestión legal, es desde el punto de los cuidados esencial si se quieren documentar los resultados y el efecto de las intervenciones enfermeras en los pacientes sometidos a cirugía. Además de disponer de documentos y registros completos, los profesionales deben esforzarse en su cumplimentación, lo que favorece la continuidad de cuidados intrahospitalaria y se transforma en un elemento de calidad de los cuidados.</p>
<p>INTERVENCIONES (NIC): 3590 Vigilancia de la piel</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorar el estado de la zona de incisión, vigilar color, calor, pulsos, textura y si hay inflamación, edema y ulceraciones en las extremidades (anexo 9). PRE, TRANS, POST 2. Utilizar una herramienta de evaluación para identificar a pacientes con riesgo de pérdida de integridad de la piel (anexo 5,7). PRE, TRANS, POST 3. Tomar nota de los cambios en la piel y membranas mucosas. PRE, TRANS, POST 4. Instruir al miembro de la familia/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel, si procede. POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La piel íntegra y saludable es la primera línea de defensa del organismo. El grado en que protege a los tejidos subyacentes depende de: el estado general de las células cutáneas, la cantidad de tejido subcutáneo y el estado de hidratación. 2. Escala de braden para la predicción del riesgo de úlceras por presión y escala de riesgo de caídas, identificando población de riesgo evitando eventos adversos en lo pacientes posoperados. 3. La humedad puede causar, en contacto continuo con la piel, el aumento del crecimiento bacteriano e irritación, los olores corporales son el resultado de la acción de bacterias resistentes de la piel que actúan en las secreciones del organismo, la sensibilidad de la piel a la irritación y lesiones varía según la persona y según el estado general. 4. La enseñanza autocuidado y la enseñanza a familiares permite mantener un cuidado continuo y lograr una pronta recuperación del paciente.
<p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER</p> <p>Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER</p> <p>Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER</p>	

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

Dominio: 11: Seguridad/ Protección		Clase: Clase1: Infección						
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA) DEFINICIÓN NANDA: Riesgo de ser invadido por organismos patógenos								
<u>Etiqueta (problema)</u>	RESULTADO (NOC)	PUNTUACIÓN DIANA Mantener a __ Aumentar a __					ESCALA DE MEDICIÓN	
00004 RIESGO DE INFECCIÓN <u>Factores relacionados (causas)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos. • Enfermedad crónica. • Malnutrición • Procedimientos invasivos. • Defensas primarias inadecuadas: ruptura prematura de las membranas amnióticas. 	0703: Severidad de la infección Dominio: 2Salud física. Clase: H Respuesta inmune	INDICADOR					1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno.	
		70301 Erupción						
		70303 Supuración fétida						
		70307 Fiebre						
		70311 Malestar general						
		70323 Colonización del cultivo dela herida						
		70326 Aumento de leucocitosis						
			PUNTUACIÓN DIANA Mantener a __ Aumentar a __					
		1902: Control de riesgo Dominio: 4 Conocimiento y conducta de salud. Clase: t control de riesgo y seguridad	190201: Reconoce los factores de riesgo					1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado
			190206: Se compromete con estrategias de control de riesgo					
	190216: Reconoce cambios en el estado de salud							
	190217: Supervisa los cambios en el estado de salud.							
CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)								
ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA			FUNDAMENTACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA					
INTERVENCIONES (NIC):6540 Control de infecciones								
1. Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes. PRE, TRANS, POST 2. Enseñar al personal de cuidados el lavado de manos apropiado e instruir al paciente acerca de las técnicas correctas de lavado de manos. PRE, TRANS, POST 3. Poner en práctica precauciones universales (anexo 10). PRE, TRANS, POST 4. Afeitar y preparar la zona, como se indica en la preparación para la cirugía. TRANS 5. Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada. PRE, TRANS, POST 6. Administrar terapia de antibióticos, si procede. PRE, TRANS, POST			1. El medio ambiente en el hospital afecta directamente a la transmisión de enfermedades, llegando a ser en muchas ocasiones causa directa de la infección de los enfermos. Dentro de la higiene hospitalaria, el quirófano es una estancia clave, así que lógicamente es imprescindible el cumplimiento de ciertas normas higiénicas. 2. El lavado quirúrgico de las manos y el lavado de manos medico Eliminar la suciedad, materia orgánica y flora transitoria y parte de la flora residente de las manos, consiguiendo además cierta actividad microbiana residual, reduciendo el riesgo de infecciones cruzadas.					

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes. 4. El uso de rastrillo por más de 24 horas antes del procedimiento conlleva a un riesgo de infección del 20%,86 incluso el rasurar la zona con rastrillo en el prequirúrgico inmediato conlleva un riesgo de 3.1% de infección. Es por eso que el uso de un removedor de vello o no rasurar la zona se ha asociado con una tasa de infección de hasta 0.6%.87. 5. Una buena práctica con relación a estos procedimientos, se verá reflejada en una cicatrización rápida, que se encuentre libre de infección y con evolución satisfactoria, y por consiguiente, la recuperación favorable del paciente. 6. Los antibióticos profilácticos son aquellos que se dan con el propósito de prevenir infecciones cuando éstas no están presentes, pero el riesgo está presente.
INTERVENCIONES (NIC): 6545 Control de infección: intraoperatoria	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizar y mantener la temperatura de la sala entre 20 y 24 °C, humedad relativa entre el 40 y el 60%, flujo de aire laminar. PRE, TRANS, POST 2. Limitar y controlar las entradas y salidas de personas en el quirófano. PRE, TRANS, POST 3. Verificar que se han administrado los antibióticos profilácticos, si procede. PRE, TRANS, POST 4. Disponer precauciones universales. PRE, TRANS, POST 5. Verificar la integridad del embalaje estéril y los indicadores de esterilización. PRE-TRANS 6. Abrir los suministros y los instrumentos estériles utilizando técnicas asépticas. TRANS 7. Cepillado de manos y uñas, bata y guantes, según normas del centro. TRANS 8. Ayudar en la puesta de guantes y bata a los miembros del equipo. TRANS 9. Ayudar a cubrir al paciente con la ropa quirúrgica estéril, asegurando la protección ocular y minimizando la presión de las partes corporales. TRANS 10. Separar los suministros estériles de los no estériles. TRANS 11. Observar la esterilidad de la intervención y el suministro correcto del material. TRANS 12. Mantener la sala limpia y ordenada y retirar las ropas y suministros para limitar la contaminación. TRANS 13. Realizar el lavado de instrumental para pasarlo a proceso de esterilizado. POST 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar el crecimiento bacteriano es muy importante mantener el quirófano a una determinada temperatura ambiente, y con una humedad relativa 2. El número de individuos dentro de la sala quirúrgica así como la cantidad de movimiento innecesario que existe en la misma incrementa el número de unidades formadoras de colonias, además que está comprobado que hasta 4% de los trabajadores de la salud pueden estar colonizados con <i>Estafilococo aureus</i> meticilino resistente, por lo tanto el personal no esencial no debe permanecer en la sala y especialmente la entrada y salida de la misma debe ser minimizada. 3. Los antibióticos profilácticos son aquellos que se dan con el propósito de prevenir infecciones cuando éstas no están presentes, pero el riesgo está presente. 4. Técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes. 5. Se corrobora el proceso de esterilización adecuado y que este estéril con el fin de evitar la propagación de gérmenes. 6. Apegarse a los principios de esterilidad durante la exposición del instrumental estéril, reduce la propagación de gérmenes y la presencia de infecciones posquirúrgicas. 7. El lavado quirúrgico de las manos y el lavado de manos médico Eliminar la suciedad, materia orgánica y flora transitoria y parte de la flora residente de las manos, consiguiendo además cierta actividad microbiana residual, reduciendo el riesgo de infecciones cruzadas. 8. Se logra mantener la esterilidad del campo estéril y disminuir la transmisión de microorganismos. 9. Para mantener el campo quirúrgico libre de microorganismos. 10. Para mantener el campo quirúrgico libre de microorganismos. 11. Se logra mantener la esterilidad del campo estéril y disminuye la pérdida de tiempo muerto. 12. Se debe realizar desinfección del quirófano entre operaciones; y promover el orden de la sala para reducir el número de microorganismos. 13. Para remover la materia orgánica del instrumental, reducir el número de microorganismos presentes en el instrumental.

INTERVENCIONES (NIC): 6550 Protección contra las infecciones

<ol style="list-style-type: none">1. Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada. PRE, TRANS, POST2. Observar el grado de vulnerabilidad del paciente a las infecciones. PRE, TRANS, POST3. Inspeccionar la existencia de enrojecimiento, calor extremo o drenaje en la piel y las membranas mucosas. PRE, TRANS, POST4. Inspeccionar el estado de cualquier incisión/herida quirúrgica. POST5. Fomentar un aumento de la movilidad, si procede. POST6. Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo debe informar de ellos al cuidador. POST	<ol style="list-style-type: none">1. La valoración de incisión quirúrgica permite realizar una clasificación de las heridas, (heridas por incisión, heridas de acuerdo al grado de contaminación: limpias, limpias-contaminadas, contaminada e infectadas o sucia).2. Los factores de importancia para los pacientes que influyen en la posibilidad de contraer una infección comprenden: la edad, estado de inmunidad, cualquier enfermedad subyacente, estado nutricional, tabaquismo y las intervenciones diagnósticas y terapéuticas.3. La piel íntegra y saludable es la primera línea de defensa del organismo. El grado en que protege a los tejidos subyacentes depende de: el estado general de las células cutáneas, la cantidad de tejido subcutáneo y el estado de hidratación.4. Una incisión roja, inflamada, con calor y secreciones indica infección. Además la inspección de la incisión permite determinar alguna complicación como es la Hemorragia, la Infección o la dehiscencia.5. El inicio de la deambulación en pacientes que han sufrido fractura de cadera, en general la importancia de que se realice de una forma temprana y asistida tras la cirugía (24-48 horas) puede prevenir complicaciones tales como úlceras por decúbito, tromboembolismos, e infecciones.6. La enseñanza del paciente y del cuidador permite identificar desviaciones del estado de salud y actuar oportunamente ante dichos datos de alarma que reporta el paciente o el cuidador.
--	--

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Herdman TH. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2015- 2017 10 Ed. Barcelona, Editorial ELSEVIER
Bulechck G, Butcher H, McCloskey J. NIC 2007 Nursing Intervention Classification. Editorial ELSEVIER
Lober M, Bellinger S, Brighthon V, et al. NOC Nursing Outcomes Classification. Editorial ELSEVIER

Nomenclatura para intervenciones perioperatorias

PRE: Etapa preoperatoria

TRANS: Etapa transoperatorio

POST: Etapa posoperatoria

VIII. CONCLUSIONES

El Plan de cuidado estandarizado para el adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio, es una herramienta muy útil para la Enfermería, ya que favorecen la comunicación entre los propios profesionales, al unificar criterios y utilizar una terminología además reduce el tiempo que se tarda en escribir los planes de atención de Enfermería y aumenta la eficacia en la planificación y ejecución de cuidados y como fin principal de todo el proceso, permite evaluar la calidad de los cuidados de Enfermería.

Este plan de cuidado logra sistematizar los cuidados que recibe el paciente adulto mayor con fractura de cadera en el perioperatorio y dota al profesional de enfermería de un instrumento que mejore la práctica profesional con el fin de prevenir posibles complicaciones, reducir costes económicos, alcanza una recuperación más temprana del paciente, permite proporcionar un cuidado integral al paciente.

Cabe señalar que al brindar los cuidados de calidad y calidez al adulto mayor con fractura de cadera, contribuimos favorablemente al problema de salud que se enfrenta el sistema nacional de salud.

IX. PERSPECTIVAS

1. Publicación de tesina en una revista indexada (mayor impacto).
2. Una vez pública, compartir mi tesina en la institución de salud en la cual me desempeño.
3. Proyectar presentación de tesina en un foro de enfermería.

X REFERENCIAS

1. Lucio L, Cortés E, Hernández A, González S, Hernández J, Briseño R, Esparza R, Nava U, Ruiz I, Elizarraraz R. Consideraciones epidemiológicas de las fracturas del fémur proximal. *Ortho-tips*. 2012; 8(3):135-139. , Disponible en: <http://www.medigraphic.com/orthotips>
2. Munuera L. Fractura de extremidades proximales de fémur. España: McGraw-Hill, Interamerican.1996:297-307.
3. Muñoz G, Lavanderos F, Vilches M, Cárcamo H, Passalacqua H, Guarda M. Fractura de cadera. *Cuad. Cir.* 2008; 22: 73-81 Disponible en: mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v22n1/art11.pdf.
4. Wong R, Espinoza M, Palloni A. Adultos mayores mexicanos en contexto socioeconómico amplio: salud y envejecimiento. *Salud Pública Mex.* 2007; 49: 436-47. Disponible en: <http://www.scielosp.org>.
5. Quevedo Tejero, Zavala-González, Hernández-Gamas, Hernández-Ortega. Fractura de cadera en adultos mayores: Prevalencia y costos en dos hospitales. Tabasco, México, 2009. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*.2011; 28(3):440-5. Disponible en: sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental.pdf
6. Sánchez D. Envejecimiento demográfico urbano y sus repercusiones socio-espaciales en México. *Retos de planeación gerontológica. Rev. Geografía Norte Grande.* 2007 [16 04 07]; (38): 45-61. Disponible en: <http://www.scielosp.org>.
7. Melton L, Chrischilles E, Cooper C, Lane A, Riggs B. Perspective. How many women have osteoporosis. *NCBI.* 1992 [16/04/07]; 7: 1005-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
8. Basora M, Colomina M, et al. Anestesia en cirugía ortopédica y en traumatología. Editorial médica Panamericana, 1ª ed. Madrid 2011.
9. López AB, Caballero ME, Gandarilla R, Rodríguez J, González R. Intervenciones de enfermería en la atención del adulto mayor con fractura de cadera. 1er ed. México: copyright IMSS; 2013.
10. García R, Navarro R, Ruíz J. A, Díaz J. R, Ojeda E. Biomecánica de la Cadera. *Ulpgc [Internet]* 2011[16/10/5]; 99-101,2003. Disponible en: Acceda.Ulpgc.Es
11. Tortora J. Gerard, Grabowski Rynolds. Principio de anatomía y fisiología. 6ta ed. New York: Oxford; 2002.
12. Martínez Delgado. Cirugía ortopédica y traumatología. 2da ed. Buenos aires: Panamericana; 2012.
13. Arellano M. Monografía: rehabilitación precoz en los pacientes intervenidos de fractura de cadera. [Tesis de trabajo final de grado]. Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla; septiembre 2014
14. Sekiya, Jon K. Técnicas en artroscopia de cadera y cirugía para la preservación de la articulación. Venezuela; Amolca, 2013.
15. Villegas Canga. Ligamento redondo de la cadera: estudio anatómico, radiológico, funcional y molecular. [Tesis de doctorado]. España: Departamento de Anatomía y Biología Celular. Facultad de Medicina. Universidad de Cantabria; 2015.

16. Canale S., Beaty J, Campbell cirugía ortopédica. 2ed. Barcelona España: Elsevier; 2013
17. Skinner B. Diagnóstico y tratamiento en ortopedia. 4ª ed. The McGraw-Hill. México .2006.
18. Martínez Abril. Enfermería en cirugía ortopédica y traumatología. Medica Panamericana. España. 2003
19. Mariblanca S. Plan de cuidados de fractura de cadera. Rev. Enfermería, Fisioterapia y Podología, 2012 [16/03/07]; 1:44-85, Disponible en: www.revistareduca.es/index.
20. García S. Fracturas de cadera en las personas mayor de 65 años: diagnóstico y tratamiento. JANO 2-8 Septiembre 2005. VOL. LXIX N° 1.574
21. De Miguel I, Calvo E. Fracturas de cadera: técnica quirúrgica y carga precoz. Patología del aparato locomotor; (4)2: 108-115. Disponible en: <http://www.mapfre.com>
22. Padilla Gutiérrez R. Clasificación de las fracturas de la cadera. Ortho-tips. , 2012 [16/04/07]; 8:3, Disponible en: <http://www.medigraphic.com/orthotips>.
23. Del Gordo D'Amato. Fracturas del fémur proximal. Opciones de tratamiento. Medigraphic [Internet] 2012 [citado 16/10/14]; (8)3. Disponible en: www.Medigraphic.org.mx.
24. Alarcón T, González MJI, Mauleon JL, Menéndez CR. Demora del tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera. Un suma y sigue de problemas. Rev Esp Salud Pública 2015; 89: 117-118. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es>
25. Foronda I, Mar J, Arrospide A, Ruíz de Eguino J. Mortalidad y costes asociados a la demora del tratamiento quirúrgico por fractura de cadera. Rev Esp Salud Pública. 2013; 87: 639-49.
26. Juste Lucero Marta. Morbimortalidad asociada a la fractura de cadera del paciente anciano. Análisis de nuestro medio. [Tesis de especialidad]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2012.
27. Alcántara T, Delgado A, Carpintero P. Fractura de la extremidad proximal del fémur. Curso COTT.25.2014:1-20.
28. Arredondo E. Fracturas de cadera en el anciano. Rev. Med CMA [Revista en Internet]. 2010. [16/05/25]; 3:10-16. Disponible: www.centromedicodelasamericas.com.mx
29. De la Cruz Mendoza. Fracturas complejas del fémur proximal y su tratamiento. Ortho-tips 2012 [internet]; (8): 3 .Disponible en: www.medigraphic.com
30. Burroughs KE, Walker KM, Eiff P, Grayzel J. Hip fractures in adults. Uptodates, No. Topic. 201; 226[consulta121016]. Disponible en: www.Uptodates.com.
31. González Anaya, Dávila Torres. Traumatología y ortopedia. Edición. Mexicana: Alfil, S. A. de C. V.; 2013.
32. Basora M, Colomina M, et al. Anestesia en cirugía ortopédica y en traumatología. Editorial médica Panamericana, 1ª ed. Madrid 2011
33. López Morales, Gandarilla, Rodríguez Martínez, González Elizarraraz, Nieto-Lucio. Guía de práctica clínica. Intervenciones de enfermería en el adulto mayor con

- fractura de cadera. Rev Enferm IMSS. 2013[citado07/03/07]; 21(3), Disponible en: www.medigraphic.org.mx
34. Sánchez Mejía Stefany Pamela. Caracterización de pacientes con fractura de cadera. [Tesis de Licenciatura En Medicina]. Guatemala: Hospital Roosevelt; 2015.
 35. Sánchez Mejía Stefany Pamela. Caracterización de pacientes con fractura de cadera. [Tesis de Licenciatura En Medicina]. Guatemala: Hospital Roosevelt; 2015.
 36. Jara Pérez Laura. Monograph: Hip fracture in the elderly. The important role of the nurse in the early rehabilitaci3n [Tesis final de grado].Espa1a: Universidad de cantabria ; 2014
 37. Meléndez L. fractura de cadera. 2011[Agosto 2016]. Disponible en: [www. Bluejaygallery.com](http://www.Bluejaygallery.com).
 38. Parker MJ, Gurusamy K. Fijaci3n interna versus artroplastia para las fracturas proximales intracapsulares de fémur en adultos. Cochrane Plus [internet] 2013[citado 16/10/12]; 5. Disponible en: <http://www.biblioteca.cochrane.com>.
 39. Atance J, Marzo C, Matute M, Trujillano J.J, Català N, Estudio comparativo aleatorizado de la intervenci3n quirúrgica temprana frente a la demorada en los pacientes con fractura de cadera tratados con antiagregantes plaquetarios. Determinaci3n de la agregabilidad plaquetaria y el sangrado perioperatorio, y la revisi3n de la mortalidad al a1o. Revista Espa1ola de Cirugía Ortopédica y Traumatología[internet] 2013[16/11/24]; (57):240–253. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com>
 40. Sánchez C, Bolloque R, Pascual A, Pérez M.D, Rubio M, Alonso M.A, Sánchez P. Mortalidad al a1o en fracturas de cadera y demora quirúrgica (Relationship between one-year mortality in hip fractures and surgical delay). Revista Espa1ola de Cirugía Ortopédica y Traumatología [internet] 2011 [16/11/24]; (54): 34–38. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com>
 41. Bonnevalle P. Tratamiento de las fracturas recientes del cuello femoral del adulto. Técnicas quirúrgicas. EMC - Técnicas Quirúrgicas - Ortopedia y Traumatología [internet] 2016 [16/11/24]; (8): 1–14. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com>
 42. Mazzini Pretell, Semba Ruiz, Martín Rodriguez Trastornos de la consolidaci3n: Retardo y pseudoartrosis. Rev Med Hered [Internet] 2009[16/10/07]; 20:31-39. Disponible en:
 43. Porth Mattson, Grossman Sheila. Fisiopatología .Alteraciones de la salud. Conceptos básicos. 9ª ed.Wolter Kltwer Health. Espa1a.2014.
 44. Hernández MLG, Becerril LC, Gómez BA, Rojas AM, Ortega YH, Martinez CS. Construcci3n emergente del concepto: cuidado profesional de enfermería. Enferm, Florianópolis [internet] 2011 [16/11/22]; 1; 20 (Esp): 74-80. Disponible en: <http://www.scielo.com>
 45. Narvéez FP, Espu1es ME. Manual de Enfermería Quirúrgica. Guía de referencia para el estudiante del Postgrado en Enfermería Quirúrgica. Espa1a: Universitat Aut3noma de Barcelona Servei de Publicacions Bellaterra; 2012.
 46. Smeltzer CS, Bare GB, Hinkle LJ, Cheever HK, Brunner y Suddarth. Enfermeria medico quirúrgica. Vol. I,II, 12 ed. Espa1a: Wolters Kltwer health,Lippincott Williams and Wilkins,2013.

47. Reina G. el proceso de enfermería: instrumento para el cuidado. Umbral científico, ntm17, diciembre, 2010, 18-23. Universidad Manuela Beltrán, COLOMBIA. [22/O1/17]. Disponible: www.google.com.
48. Castorena Arellano G. Medicina perioperatoria. 1ed. México: Prado; 2008
49. González Romero J L. Tromboembolismo y fracturas. Orthotips. 2013; 9:(2). <http://www.medigraphic.com>.
50. Zmistowski B. diagnóstico de infección articular periprotésica. Acta ortopédica mexicana [Internet] 2013 [17/01/30]; 27 (7): 99-108. Disponible en: <http://www.medigraphic.com>
51. Carrasco M. V, Ignacio Quintero B. J. Evaluación de riesgos quirúrgicos y manejo post cirugía del adulto mayor de 80 años. Rev. Med. Clin. Condes. 2012; 23(1): 42-48.
52. Barbara K. Fundamentos de enfermería. Concepto, proceso y práctica. 8ta Ed. España Madrid: McHill. 2014.
53. Martínez A. Enfermería en cirugía ortopédica y traumatología. 1er ed. Buenos Aires: Panamericana. 2003.
54. Fuller Ruth J. Instrumentación quirúrgica principios y práctica 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2006.
55. Lafrenz J.C. Manual de prácticas asistencial para ortopedia y traumatología. 1er ed. Buenos Aires: El Ateneo. 1974.
56. Monte SR, Peña ZM, Rabuñal RR, Bal AM, Pazos FA, Mateos CA. Factores de riesgo para la presentación de complicaciones médicas en enfermos con fractura de cadera. Rev Calid Asist. 2011; 26(2): 76-82.
57. Qujada JL, Hurado P, de Lamo J. Factores que incrementan el riesgo de transfusión sanguínea en los pacientes con fractura de cadera. Rev esp cir ortop traumatol. [Internet] 2011[10/10/16]; 55(1):35-38. Disponible en: www.elsevier.es Basora M, Colomina M, et al. Anestesia en cirugía ortopédica y en traumatología. Editorial médica Panamericana, 1ª ed. Madrid 2011.
58. P. Vedoya S, Garabano G, Nazur G, Gómez G, Martínez J. Revisión en dos tiempos del reemplazo total de cadera infectado. Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol [Internet] 2014 [17/01/02]; vol.79 (2). Disponible en: www.scielo.org
59. Esteban B, Sánchez C, Benítez G, Sánchez B. Complex wound management after hip fracture with vacuum assisted therapy. Rev. S. And. Traum. y Ort., [Internet] 2015[2/11/12]; 33(2/2): 89-94. Disponible en: www.portalsato.es/documentos/revista/Revista15-2/1_caso.pdf
60. Shuman E, Urquhart A, Malani P. Management and Prevention of Prosthetic Joint Infection. Infect Dis Clin Am, [Internet] 2012[2/11/12]; 26:29-39. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.
61. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de las Infecciones Diagnóstico y tratamiento de las Infecciones Asociadas a Dispositivos das a Dispositivos Ortopédicos Prótesis y/o material de osteosíntesis. Ortopédicos Prótesis y/o material de osteosíntesis. México: Secretaría de Salud; 2013.

62. Dancer SJ, Stewart M, Coulombe C, Gregori A, Viridi M. Surgical site infections linked to contaminated surgical instruments. *J Hosp Infect.* [Internet] 2012 [10/10/16]; 81(4):231-8. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.
63. Romo R, Clifton J, López Almejo L, Navarro Becerra E, Villarruel Sahagún J, Zermeño Rivera J, Gutiérrez Mendoza I. Neuropatía compresiva de nervio femoral. *Orthotips.* [Internet] 2014 [17/01/30]; 10 (2): 79-84. Disponible en: www.medigraphic.com.
64. Gómez Barbero P, Pelayo De Tomás J.M, Novoa Parra C.D., López R, Rodrigo Pérez J.L. Osificación Heterotópica Coxofemoral secundaria a Encefalitis Herpética. A propósito de un caso y revisión de la literatura. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular.* . [Internet] 2016 [citado 17/01/30]; 51 (267):123-128. Disponible en: <http://www.cirugia-ostearticular.org>
65. Dabaghi A, Saleme J, Ochoa L .Evaluación y tratamiento de la luxación protésica de cadera. *Acta ortopédica mexicana* [Internet] 2014 [citado 17/01/30]; 28 (2): 137-144. Disponible en: www.medigraphic.com Palenzuela Pérez Elena. Revisión bibliográfica de los aflojamientos en las prótesis de cadera. [Tesis de grado en fisioterapia]. España: Universidad de la laguna; 2015.
66. Palenzuela Pérez Elena. Revisión bibliográfica de los aflojamientos en las prótesis de cadera. [Tesis de grado en fisioterapia]. España: Universidad de la laguna; 2015.
67. García Martínez B, Ripalda Marín J, López Marco J, Panisello Sebastia J. J. Aflojamiento del componente femoral de prótesis de cadera cementada en el postoperatorio precoz. A propósito de un caso. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular.* . [Internet] 2014 [17/01/20]; 49(260):197-199. Disponible en: <http://www.cirugia-ostearticular.org>
68. Castellón P, Bartraa A, Vallejo A. G, Salvadora J, Torres R, Anglésa F. Artroplastia de cadera con vástago convencional en fracasos de osteosíntesis de fracturas del fémur proximal. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.* [Internet] 2013 [citado 17/01/20]; 57(3):194-200. Disponible en: www.elsevier.es.
69. Carrillo Esper R, Márquez AP, Sosa García J, Aponte UM, Bobadilla AA. Guía de práctica clínica para la tromboprolifaxis en la Unidad de Terapia Intensiva. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int.* 2011; 25(4):227-254. Disponible: www.medigraphic.org.mx.
70. Basora M, Colomina M, et al. Anestesia en cirugía ortopédica y en traumatología. Editorial médica Panamericana, 1ª ed. Madrid 2011. Ortiz P, Carvalho R. Patología del sistema venoso profundo. Enfermedad, trombo embólica - ETE. *Biomedicina.* [Internet] 2013 [citado 17/01/30]; 8 (3): 24 – 36. Disponible en: www.um.edu.uy.
71. A. Darnault, R. Nizard, J.-L. Guillemain. Rehabilitación de la cadera operada. *MCE* [internet] 2005[07/03/17]; 29 (239): 13-19. Disponible en: www.researchgate.net
72. Corona J, Soriano JC, -Santiago LA. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles. *Acta Ortopédica Mexicana.* [Internet] 2014[10/10/16]; 28(6):352-362. Disponible en: www.medigraphic.com

73. Albavera RR, López R, Antonio C, Gurrola K, Montero M, Pérez A, Mejía L. Mortalidad de pacientes con fractura de cadera a cinco años de evolución en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Rev Esp Méd Quir [Internet] 2013[10/10/16];18 (31):-36 20 Disponible en: <http://www.redalyc.org>.
74. Ramiro S. tiempo quirúrgico como factor de riesgo asociado a mortalidad en posoperatorio de fractura de cadera en adulto mayor en hospital aeronáutica córdoba. Revismedic. [Internet] 2010[10/10/16]; 1(1):33-36. Disponible en: www.hac.mil.ar
75. Navarrete FE, Fenollosa B, Jolín T. Fracturas de cadera en ancianos. Factores de riesgo de mortalidad al año en pacientes no intervenidos. Trauma Fund MAPFRE [Internet] 2010 [10/02/17]; 21(4):219-223.
76. Gómez García A, Gutiérrez Medina N, Gómez García R. La rehabilitación pre- y posquirugía en la artroplastia de cadera y rodilla.Arthros. [Internet] 2013 [citado 17/01/30]; 8 (1): 77- 81. Disponible en: www.permanyer.com
77. Cardona Pérez EM, González Quintero A, Padilla Chivata G, Páez Rincón CI, Alejo A, Rodríguez Rojas L. Alteraciones asociadas al desacondicionamiento físico del paciente crítico en la unidad de cuidado intensivo. Mov.cient [Internet] 2014 [citado 17/01/30]; 8 (1): 131-142. Disponible en: <http://www.recercat.cat>
78. Fariña Varela D. El ejercicio físico tras una artroplastia de cadera. [Tesis de Grado]. España: Universidad de la Coruña; 2014.
79. González, I; Carrilo, C; Lorenzo, Z; Ministerio de Salud Pública; Hospital Ortopédico Docente "Fructuoso Rodríguez: (2012); Disponible en:<https://hospitaldelaribera.files.wordpress.com/2013/05/guc3ada-fractura-cadera.pdf>
80. Gómez García A, Gutiérrez Medina N, Gómez García R. La rehabilitación pre- y posquirugía en la artroplastia de cadera y rodilla.Arthros. [Internet] 2013 [17/01/30]; 8 (1): 77- 81. Disponible en: www.permanyer.com
81. López AB, Caballero MaE, Gandarilla RRJ, González Rafael. Intervenciones de enfermería en la atención del adulto mayor con fractura de cadera. 1er ed. México: copyright IMSS; 2013.
82. Benavent, M^a A.; Ferrer, E.; Francisco, C. Fundamentos de enfermería. Madrid: Ediciones DAE (Grupo Paradigma), 2001.
83. FUDEN. Estudio descriptivo y analítico de los diagnósticos de enfermería y su clasificación. Edición 2009 -2011. Madrid 2011. [internet]. Disponible en: http://ome.fuden.es/media/docs/23.Estudio_descriptivo_analitico_diagnosticos_09_11.pdf
84. Johnson, M.; Maas, M.;Moorhead, S. Proyecto de resultados de IOWA. Clasificación de Resultados de Enfermería CRE. 2^a ed. Madrid: Harcourt S.A., 2001.
85. McCloskey, JC.; Bulechek, GM. Proyecto de intervenciones IOWA. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE). 3^a ed. Madrid: Harcourt S.A., 2001. Cómo se ha llegado a la determinación de los campos y clases.

86. Andrade Cepeda Rosa María Guadalupe, et al. Manual del Proceso de Cuidado en Enfermería. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Editorial Universitaria Potosina. San Luis Potosí, S.L.P. México. 2004. 167 páginas.
87. Reina G. El proceso de enfermería: instrumento para el cuidado. Umbral científico, ntm17 [Internet] 2010 [17/01/30]; 18-23. Disponible: www.google.com.

X. ANEXOS

Anexo 0: Actividades específicas del cuidado perioperatorio del paciente programado para cirugía de cadera.

Cuidado prequirúrgica: Tiempo que transcurre desde el momento en que se decide una intervención quirúrgica, hasta el momento en que esta se realiza la intervención quirúrgica⁴⁸.

Esta etapa se clasifica en: Preoperatorio mediato, es el realizado en intervenciones no urgentes o electivas; preoperatorio inmediato, el que se realiza durante las 24 horas y preoperatorio de urgencia, este se reduce a los cuidados más indispensable para la conservación de la vida⁴⁸.

- Hospitalización (Autorización de ingreso).
- Ubicar al paciente en la cama, y el servicio.
- Control de signos vitales.
- Verificación de consentimiento de ingreso hospitalario, consentimiento de intervención quirúrgica, consentimiento de anestesia y consentimiento de transfusión sanguínea.
- Verificar exámenes prequirúrgicos o específicos para el paciente: Radiografías, Electrocardiograma (mayor de 40 años), Laboratorios (Hemograma, Velocidad de Sedimentación Globular, Glicemia, BUM, Creatinina, PT (Tiempo de Protrombina), PTT (Test de Tromboplastina), grupo sanguíneo, parcial de orina), Reserva de sangre, etc.
- Verificar valoración por medicina interna (mayores de 50 años)
- Verificar valoración por anestesiología y cumplir con indicaciones médicas.
- Cumplir con indicaciones médicas. Dosis inicial de tromboprofilaxis en el perioperatorio, en la noche previa a la cirugía, 10 a 12 horas previas a la cirugía y se reinicia a las 12 o 24 horas post cirugía y hasta que mejora la hemostasia en la herida quirúrgica⁴⁹.
- Aplicar profilaxis (antibiótico). La utilización de antibióticos perioperatorios ha disminuido significativamente la incidencia de infección postoperatoria en los pacientes con fractura de cadera. La primera dosis de antibiótico es dada usualmente en la sala operatoria justo antes de iniciar la cirugía. La duración

del tratamiento de antibiótico luego de la cirugía es variable y en general refleja la preferencia de cada médico; la mayoría los continúa por 48 hrs. luego de la cirugía, incluso, pese a que hay pocos datos que indiquen que un régimen de 48 hrs sea más efectivo que uno de 24 hrs de duración. Los antibiótico más utilizados son las cefalosporinas (excepto en aquellos pacientes con alergia a ellas) ⁵⁰.

- Colocación de medias antiembólicas.
- Verificar marcaje quirúrgico, con estudios de gabinete y equipo médico.
- Solicitar al paciente que se retire: prótesis, lentes de contacto, joyas, etc.
- Colocar y/o verificar vía intravenosa de 14-16 Fr, preferentemente instalada en el miembro torácico contrario a la fractura de cadera.
- Limpiar la zona a operar con Clorhexidina.
- Proporcionar comodidad al paciente.
- Traslado del paciente a la sala Quirúrgica⁵¹.

Cuidado transquirúrgico: Es el tiempo que pasa desde que el paciente es recibido en la sala de operaciones o intervenciones quirúrgicas hasta que es llevado a la sala de recuperación⁵².

Aquí intervienen varios miembros del equipo quirúrgico como por ejemplo: cirujano, ayudante de cirujano, anestesiólogo, enfermera instrumentista y enfermera circulante. Cada uno de ellos realiza funciones específicas pero al mismo tiempo unidad con el objetivo de proporcionar una máxima seguridad y eficacia hacia el paciente⁵³.

- Revisión del funcionamiento de todos aparatos tecnológicos y del equipo accesorio como: máquina de anestesia, monitores de ECG con varias derivaciones, pulsioxímetro, capnógrafo, monitores de presión continua PA-PVC, monitor de gasto cardiaco, Biss, electroestimuladores, bombas de infusión, calentadores de fluidos, manta de calor, mesa de anestesia, carro de vía aérea difícil, fluoroscopio y aspirador de secreciones, ^{54, 55}.

- Verificar instrumental de cirugía ortotraumatológica, ya sea para Osteosíntesis o Prótesis de sustitución (parcial o total) ^{54, 55}.
- Verificar existencia de materia consumible (guantes quirúrgicos, suturas, gelfone, drenaje por capilaridad o presión negativas, tornillos y gasas con trama)
- Con respecto al tipo de anestesia a utilizar en estos pacientes, los datos disponibles actualmente sugieren que la anestesia regional sería superior a la anestesia general, pues reduciría la mortalidad postoperatoria de uno a tres meses; reduciría la incidencia de complicaciones tromboembólicas y también la incidencia del estado confusional agudo postoperatorio^{54, 55}.
- Un vez que se ha llevado a cabo la preparación del quirófano se recibe al paciente en el área quirúrgica. La atención psicológica por parte del equipo es muy importante en un momento difícil en el que pueden aparecer signos de ansiedad, temor, miedo a la anestesia y a las consecuencias quirúrgicas, etc. En esta fase se comprueba la identidad del paciente, historia, valoración y recogida de datos. Cuando el quirófano está preparado, la historia clínica comprobada y el paciente debidamente identificado comienza el periodo intraoperatorio en el cual el paciente es trasladado dentro del quirófano. A partir de este momento debemos diferenciar las funciones de la enfermera circulante y de la instrumentista. La enfermera circulante se encargará de reflejar cada una de las actuaciones del equipo de enfermería en el parte quirúrgico (protocolo del hospital), colabora con Anestesia durante todo el proceso, posición quirúrgica, preparación de la piel del paciente para la cirugía, suministrar todo el material necesario a lo largo de la cirugía, contajes de material, recogida e identificación de muestras, colaborar en el traslado del paciente a las unidades de recuperación. En cuanto a la enfermera instrumentista: realiza el lavado quirúrgico de manos según protocolo, vestimenta quirúrgica, preparar el instrumental y material necesario en un campo estéril, técnicas de instrumentación, vigila que se cumplan las normas de asepsia y esterilidad, contajes, curación de la herida quirúrgica^{54, 55}.
- Informar al Radiólogo para la toma de RX dentro de la sala^{54, 55}.

Cuidado postquirúrgica: lapso de tiempo de duración variable, que media desde el momento en que finaliza la intervención quirúrgica hasta que el paciente se restablece totalmente de su operación. Clasificación: postoperatorio inmediato de 24 a 48 horas y postoperatorio mediato de 72 horas y más⁵².

El aspecto más importante del manejo postoperatorio es la movilización precoz, la cual debe comenzar el primer día luego de realizada la cirugía de manera progresiva.

Actividades en el postoperatorio inmediato⁵²:

- Recepción del paciente.
- Administración de oxígeno.
- Valoración y monitoreo continuo y registro cada 15 minutos.
- Comprobar y mantener miembros inferiores en abducción con el triángulo, verificar estado neurovascular del miembro pélvico.
- Analizar e inspeccionar el aumento repentino de dolor, así como los cambios en el color, temperatura y la sensibilidad cutánea.
- Realizar registros de enfermería oportunos.
- Proporcionar comodidad al paciente.
- Aplicar medicamentos (analgésicos, antibióticos).
- Administración de hemoderivados.
- Cuidados de sondaje vesical.
- Informar al familiar sobre el estado del paciente.
- Informar de manera inmediata el cirujano y/o anestesiólogo sobre estado del paciente.
- Preparación del paciente para traslado al piso previa autorización de anestesiólogo.

Actividad postoperatoria mediata ingreso

- Recepción de paciente.
- Valoración y control de signos vitales.
- Revisión de órdenes médicas.

- Verificar biometría de control.
- Aplicación de medicamentos ya sean analgésicos, anticoagulantes y antibióticos.
- Colocar y verificar medias o vendas antiembólicas.
- Asistir y verificar dieta ordenada.
- Trabajo conjunto con terapia física, respiratoria y ortopedia para la atención del paciente.
- Información de posibles complicaciones como: hemorragia, disnea, atelectacia, retención urinaria, tromboembolismo, íleo paralítico, infección, fractura o luxación, etc.
- Dar indicaciones a paciente y familiar sobre su egreso.
- Informar sobre la importancia de continuar con las terapias físicas.
- Aplicar escala de EVA para conocer la intensidad del dolor, duración y localización.
- Comprobar y mantener miembros inferiores en abducción con el triángulo.
- Mantener la articulación afectada en la postura prescrita y el cuerpo alineado, al permanecer en la cama.
- Girar al paciente sobre el lado sano, con ayuda de otras personas y mantener la extremidad operada en la alineación indicada, proporcionando comodidad.
- Curar herida cada 24 hrs.
- Enseñar al paciente a fortalecer los músculos mediante ejercicios pasivos.
- Analizar e inspeccionar el aumento repentino de dolor, así como los cambios en el color, temperatura y la sensibilidad cutánea.
- Enseñar a realizar las técnicas de traslado y los métodos de movilidad: trapecio, andador, muletas, bastón.
- Proporcionar ayuda al paciente cuando comience a moverse⁵².

Anexo 1. Artroplastia total de cadera

Descripción: Mediante esta intervención quirúrgica se reseca la superficie articular gastada por procesos degenerativos en el hueso adyacente y se coloca en su lugar un componente protético.¹

Pasos principales

- Incisión
- Osteomía de cabeza femoral
- Colocación de prótesis
- Cierre de incisión

Material de consumo

- Gasas
- Compresas
- Hoja de bisturí #20
- Tubo de aspiración
- Prótesis definitivas

Ropa quirúrgica

- Bulto A
- Bulto B
- Sabana simple
- Bata con toalla

Suturas

- Nylon 2-0
- Vicryl 1-0 2-0
- Seda 2-0

Instrumental específico

- Separadores meyerding
- Separadores Richardson
- Separador Kelly
- Eq. Neumático
- Legras acetabulares
- Rimas acetabulares
- Gubias stille, ruskin
- Rimas intramedulares
- Impactador
- Compresión 4.5
- Osteotómo
- Separadores Homann
- Gancho de fémur
- Percutor
- Cucharilla grande
- Tirabuzón
- Tubo de aspiración

Equipo y aparato médico

- Electrocauterio bipolar
- Equipo de aspiración

Descripción de la técnica quirúrgica de artroplastia total de cadera no cementada

Actividades del cirujano	Actividades de la enfermera quirúrgica
1 Incide mediante el abordaje lateral, o Gibson modificado, diseca por planos el tejido celular subcutáneo hasta fascia muscular.	1. Proporciona mango de bisturí no. 4 con hoja no. 20.
2 Separa los planos con separadores meyerding o Richardson e inicia el canal medular.	2. Proporciona separadores meyerding o Richardson y pinzas Kelly.
3 Efectúa ostomía del cuello femoral con la plantilla, el corte deberá estar aproximadamente a 1-2 cm por encima del trocánter menor.	3. Proporciona plantilla y sierra sagital.
4 Centra la guía de resección del cuello femoral a lo largo del eje neutro y marca una línea de resección de 45°. Lleva a cabo la osteotomía utilizando una sierra teniendo cuidado de mantener la angulación correcta, secciona el ligamento redondo y libera la cabeza del fémur	4. Proporciona plantilla y sierra sagital. Electrobisturi, pinzas de disección con dientes.
5 Con pinzas fuerte kocher extrae la cabeza femoral y prepara el acetábulo, las partes blandas deben ser removidas del borde del mismo, realiza rimado del acetábulo.	5. Proporciona tirabuzón para extraer la cabeza del fémur. Y pinzas Kocher.
6 Mide el acetábulo, coloca el medidor de prueba del mismo diámetro que la última fresa, el ajuste del borde debe ser preciso, introduce el componente acetábular que debe ser de 1-3 mm más grande.	6. Prepara gasa montada, fresas acetábular de menor a mayor, gubias y electrocauterio.
7 Puede usar tornillos corticales para fijar el acetábulo o instalarlo a presión mediante fijación porosa.	7. Prepara implante acetábular con inserto de prueba, elegido el implante se proporciona perforador con broca 3.2 o 4.0, medidor de profundidad y 3 tornillos para fijar el implante acetábular.
8 Determina anteversión del vástago	8. Proporciona osteotomo de anteversión

<p>insertando la raspa comenzando con la más pequeña, prepara el canal medular hasta que haga contacto con el hueso.</p>	<p>y rimas intramedulares en número progresivo.</p>
<p>9 Prepara el calcar y efectúa reducción verificando estabilidad, retira la rima, introduce el injerto de polietileno definitivo y posteriormente introduce el vástago de prueba y toma control radiográfico.</p>	<p>9. Proporciona rima de calcar inserto definitivo y vástago de prueba.</p>
<p>10 Realiza lavado, escobillado y secado del canal femoral.</p>	<p>10. Proporciona el equipo de lavado, y vástago definitivo con posicionado.</p>
<p>11 Impacta la cabeza de la prótesis femoral y reduce la cadera para llevar a cabo la evaluación de la mecánica y estabilización de la articulación.</p>	<p>11. Proporciona cabeza femoral definitiva, impactador y martillo</p>
<p>12 Realiza lavado de herida con abundante solución, sutura por planos, repara los músculos rotadores e instala un drenaje cerrado 1/8, verifica hemostasia.¹</p>	<p>12. Prepara el drenaje, pasando primero el tubo con la punta cortante. Arma el resto del drenaje y lo conecta cuando se inicia cierre de piel. Proporciona irrigador con solución salina, proporciona Vicryl del 1, Vicryl del 2-0, pinzas Kelly y seda 2-0 para fijación de drenaje. Proporciona poliglactina 2.0, nylon 2-0 vendas elásticas gasas para parche.¹</p>

Referencia bibliografía:

1. Hernández G, Aguayo R. Técnicas quirúrgicas en enfermería. México: Editores de textos mexicano; 2003.
2. Tortora G, Derrickson B. Principios de anatomía y fisiología. 13^o ed. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2011.

Anexo 4. Escala de recuperación postanestésica de Aldrete

	PUNTOS
ACTIVIDAD	
Capacidad para mover las cuatro extremidades voluntariamente o a requerimiento	2
Capacidad para mover las dos extremidades voluntariamente o a requerimiento	1
Incapacidad para mover las extremidades voluntariamente o a requerimiento	0
RESPIRACIÓN	
Capacidad para inspirar aire profundamente y para toser libremente	2
Disnea o respiración limitada	1
Apnea	0
CIRCULACIÓN	
Presión arterial \pm 20 % del nivel preanestésico	2
Presión arterial \pm 20-49 % del nivel preanestésico	1
Presión arterial \pm 50 % del nivel preanestésico	0
NIVEL DE CONCIENCIA	
Plenamente consciente	2
Despierta a la llamada	1
Sin respuesta	0
SATURACIÓN OXÍGENO*	
Mantenimiento saturación de O ₂ > 92 % con aire ambiente	2
Necesidad de administrar O ₂ para mantener la saturación > 90 %	1
Saturación de O ₂ < 90 % incluso con O ₂ suplementario	0
*En la escala original en vez de saturación figuraba coloración piel	

Para dar de alta a un paciente de la URPA a la SAM, la puntuación debe ser mínimo de 9.

J. Viñoles¹ y P. Argente, 2012

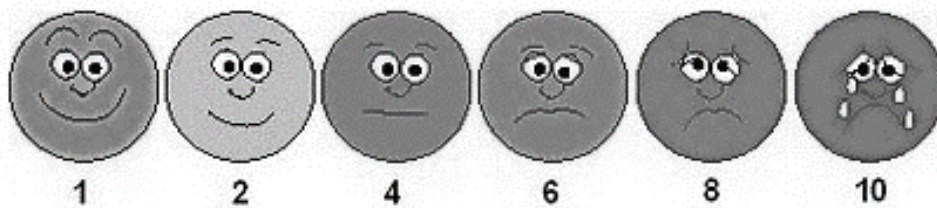
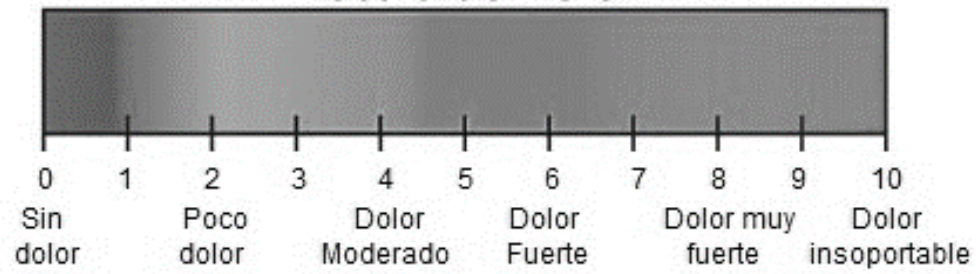
Anexo 5. Escala de Braden – Riesgo de úlceras por presión

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12				
RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.				
RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.				
PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión.	1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo.	2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.	4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad	1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno.	3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.	4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD Nivel de actividad física	1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a.	2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas.	3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas.	4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad.	2. Muy limitada Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo.	3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a	4. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos	1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días.	2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica.	3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante.	2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo.	3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

Rodríguez M. et al. Cuidados de Enfermería al paciente con upp. Guía de prevención y tratamiento. Cádiz: Hospital Universitario Puerta del Mar, 2004.

Anexo 6. Instrumento de valoración del dolor: Escala analógica visual (EVA) y Escala de expresión facial

Escalas de dolor



Melzack, R., Katz, J. y Jeans, M.E.2012

Anexo 7. Escala de Crichton para medir el riesgo de caída

VALORACIÓN DEL ESTADO DEL PACIENTE	
VALORACIÓN RIESGO	PUNTUACIÓN
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgo	2
Problemas de idioma o socioculturales	2
Pacientes sin factores de riesgo evidentes	1
Total	10

DETERMINAR EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS		
NIVEL	PUNTOS	CODIGO
Alto riesgo	4 a 10	ROJO
Mediano riesgo	2 a 3	AMARILLO
Bajo riesgo	0 a 1	VERDE

Esta escala valora la funcionalidad en todas sus esferas, a mayor puntaje es un alto riesgo de caída o fragilidad de la salud. Secretaría de salud subsecretaría de innovación y calidad comisión interinstitucional de enfermería. Guía o protocolo de prevención de caídas en pacientes hospitalizados. 2010

Anexo 7. Modelo predictivo de Caprini. Valoración del riesgo de trombosis para enfermos que serán sometidos a cirugía

Modelo predictivo de Caprini			
1 punto por cada factor presente	2 puntos por cada factor presente	3 puntos por cada factor presente	5 puntos por cada factor presente
<input type="checkbox"/> Edad 41 a 60 años <input type="checkbox"/> Cirugía menor <input type="checkbox"/> Historia de cirugía mayor previa (< 1 mes) <input type="checkbox"/> Venas varicosas <input type="checkbox"/> Historia de enfermedad inflamatoria intestinal <input type="checkbox"/> Edema de piernas (reciente) <input type="checkbox"/> Obesidad (IMC > 25) <input type="checkbox"/> IAM <input type="checkbox"/> ICC (< 1 mes) <input type="checkbox"/> Sepsis (< 1 mes) <input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar grave, incluyendo NAC(< 1 mes) <input type="checkbox"/> Prueba de función pulmonar anormal (EPOC) <input type="checkbox"/> Paciente con reposo en cama <input type="checkbox"/> Ortesis o yeso en la pierna <input type="checkbox"/> Otro factor de riesgo_____	<input type="checkbox"/> Edad 60 a 74 años <input type="checkbox"/> Cirugía artroscópica <input type="checkbox"/> Malignidad (presente o previa) <input type="checkbox"/> Cirugía mayor (> 45 minutos) <input type="checkbox"/> Cirugía laparoscópica (> 45 minutos) <input type="checkbox"/> Paciente confinado a cama (> 72 hrs) <input type="checkbox"/> Férula de yeso inmovilizante (< 1 mes) <input type="checkbox"/> Acceso venoso central	<input type="checkbox"/> Edad > 75 años <input type="checkbox"/> Historia familiar de trombosis: <input type="checkbox"/> Factor V de Leiden positivo <input type="checkbox"/> Protrombina 20210A positivo <input type="checkbox"/> Homocisteína sérica elevada <input type="checkbox"/> Anticoagulante lúpico positivo <input type="checkbox"/> Anticuerpos anticardiolipina elevados <input type="checkbox"/> Trombocitopenia inducida por heparina <input type="checkbox"/> Otra trombofilia presente_____	<input type="checkbox"/> Artroplastia mayor electiva de extremidades inferiores <input type="checkbox"/> Fractura de cadera, pelvis o pierna (< 1 mes) <input type="checkbox"/> EVC (< 1 mes) <input type="checkbox"/> Lesión aguda de médula espinal/Parálisis (< 1 mes)
Suma: _____	Suma: _____	Suma: _____	Suma: _____
Mujeres (1 punto por cada factor presente)			
<input type="checkbox"/> Anticonceptivos orales o terapia de reemplazo hormonal <input type="checkbox"/> Embarazo o posparto (< 1 mes) <input type="checkbox"/> Historia de muerte fetal inexplicable, aborto espontáneo recurrente (≥ 3), nacimiento prematuro con toxemia o restricción del crecimiento fetal			
Suma: _____			
Puntos	Nivel de	Incidencia de TVP(Trombosis)	Recomendaciones

	riesgo	venosa pulmonar)	
0-1	Bajo	<10%	Medidas no específicas/Deambulaci3n temprana
2	Moderado	10-20%	Medias el3sticas o compresi3n neum3tica intermitente o heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular
3-4	Alto	20-40%	Medias el3sticas o heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular
>5	Muy alto	40-80%	heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular o walfarina mas Medias el3sticas o compresi3n neum3tica intermitente
PUNTUACI3N TOTAL DE FACTORES DE RIESGO: Bajo_____ Moderado_____ Alto_____ Muy Alto_____			

Guía de práctica clínica para la tromboprolaxis en la Unidad de Terapia Intensiva.

Carrillo Esper R. 2011

Anexo 9: Valoración de herida

DIAGRAMA DE VALORACION DE HERIDAS				
	1	2	3	4
Aspecto	Eritematoso	Enrojecido	Amarillo pálido	Necrótico
Mayor extensión	0 – 1cm	> 1 - 3 cm	> 3 - 6 cm	> 6 cm
Profundidad	0	< 1 cm	1 - 3 cm	> 3 cm
Exudado cantidad	Ausente	Escaso	Moderado	Abundante
Exudado calidad	Sin exudado	Seroso	Turbio	Purulento
Tejido esfacelado o necrótico	Ausente	< 25%	25 - 50%	> 50%
Tejido granulatorio	100 - 75%	< 75 - 50%	< 50 - 25%	< 25%
Edema	Ausente	+	++	+++
Dolor	0 – 1	2 – 3	4 – 6	7 – 10
Piel circundante	Sana	Descamada	Eritematosa	Macerada


Clínica de heridas


Anexo 10: Precauciones universales.

PRECAUCIONES ESTANDAR

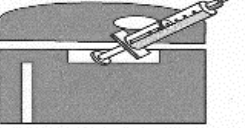
ESTE TIPO DE PRECAUCIONES DEBEN SER UTILIZADAS EN TODOS LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS


LAVARSE LAS MANOS
Antes y después del contacto con el paciente y/o al tocar sangre o líquidos corporales


USAR GUANTES
Al tener contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones y artículos contaminados. No olvidar lavarse las manos después de retirar los guantes.


USAR MASCARILLA Y LENTES
En procedimiento que generen salpicaduras y aerosoles de sangre y líquidos corporales


USAR BATA IMPERMEABLE
En procedimientos que generan salpicaduras,


USO DE RECOLECTORES

NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales

Anexo 11: Escala de úlceras por presión - Escala de Norton

ESCALA DE NORTON DE RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

ESTADO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA
4.BUENO	4.ALERTA	4.CAMINANDO	4.TOTAL	4.NINGUNA
3.DEBIL	3.APÁTICO	3 CON AYUDA	3.DISMINUIDA	3.OCASIONAL
2.MALO	2.CONFUSO	2.SENTADO	2.MUY LIMITADA	2.URINARIA
1.MUY MALO	1.ESTUPOROSO	1.EN CAMA	1.INMOVIL	1.DOBLE INCONTINENCIA

Índice de 12 o menos: Muy Alto riesgo de escaras o úlceras en formación

Índice de 14 o menos: Riesgo evidente de úlceras en posible formación.

Norton D. Norton revised risk scores. Nursing Times 1987;83 (41):6

Anexo 12: Valoración de ansiedad - Escala de ansiedad de Hamilton.

SÍNTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave/ Incapacitante
1. Estado de ánimo ansioso. Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
2. Tensión. Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
3. Temores. A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
4. Insomnio. Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo) Dificultad para concentrarse, mala memoria.	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido. Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4
7. Síntomas somáticos generales (musculares) Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa.	0	1	2	3	4
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales) Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares. Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios. Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea.	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales. Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borboríngos (ruido intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios. Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia.	0	1	2	3	4
13. Síntomas autónomos. Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección (pelos de punta)	0	1	2	3	4
14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico) Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial. Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 res/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.	0	1	2	3	4

Si su puntaje es igual o mayor a 18 es aconsejable que imprima esta página y consulte con un especialista en Salud Mental (Psiquiatra o Psicólogo) para que le realice una evaluación diagnóstica ya que puede estar padeciendo un Trastorno de Ansiedad

Ansiedad psíquica	
Ansiedad somática	
PUNTUACIÓN TOTAL	