



**VNiVERSIDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

E. U. de Enfermería y Fisioterapia

Titulación:

Grado en Enfermería

TRABAJO FIN DE GRADO

Tipo de Trabajo:

Trabajo de carácter profesional

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA

Estudiante:

Jorge Poveda Calvo

Tutor:

Cristina Oreja Martín

Salamanca, mayo 2019

A mi tutora D.^a Cristina Oreja Martín por hacer posible este trabajo y creer en mí desde el principio.

A todos y cada uno de los profesores que han dedicado su tiempo estos 4 años en formarme como profesional y como persona.

A todos los amigos que me he cruzado a lo largo de mi vida y que siempre han confiado en que llegaría hasta aquí.

A mi familia por ser el motor de mi vida y porque sin ellos no estaría escribiendo estas líneas.

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	2
2.1 Epidemiología	2
2.2 Factores de riesgo	3
2.3 Tipos de fractura.....	5
2.4 Diagnóstico	5
2.5 Tratamiento	6
2.5.1 Tratamiento de fracturas intracapsulares	6
2.5.2 Tratamiento de fracturas extracapsulares.....	7
2.6 Mortalidad.....	8
3. OBJETIVOS	9
3.1. General.....	9
3.2. Específicos	9
4. DESARROLLO DEL TEMA	9
4.1 Metodología	9
4.2 Plan de cuidados de Enfermería.....	10
5. CONCLUSIONES	23
6. BIBLIOGRAFÍA	24
7. ANEXOS	27

1. RESUMEN

La fractura de cadera ha sido considerada una de las lesiones más frecuentes en personas mayores de 70 años y, a día de hoy, supone un gran problema debido al gran número de complicaciones que puede ocasionar si no se trata a tiempo y de manera correcta.

Este trabajo se ha realizado con el fin de establecer un plan de cuidados de Enfermería para un paciente con fractura de cadera que precise intervención quirúrgica con colocación de material de osteosíntesis. Para ello, se realizará una valoración integral del paciente basándonos en las 14 necesidades descritas por Virginia Henderson, de tal forma que podamos estudiar cuáles de ellas se han podido ver alteradas por causa del abordaje quirúrgico. Una vez realizada la valoración, podremos definir y establecer los correspondientes diagnósticos, objetivos e intervenciones que competen a Enfermería valiéndose de las taxonomías NANDA, NIC y NOC. Todo esto se ha establecido para poder conseguir un protocolo de actuación universal de manera sistematizada, intentando garantizar un mejor pronóstico y la mejor calidad de vida posible para el paciente.

PALABRAS CLAVE

Fractura, cadera, osteosíntesis, artroplastia, cuidados, Enfermería, paciente.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Epidemiología

La osteoporosis es una enfermedad esquelética en la que se produce una disminución progresiva de la densidad de masa ósea. La complicación más importante derivada de la osteoporosis es la fractura de cadera, también llamada fractura de la extremidad proximal del fémur. Por sus características, puede producirse a cualquier edad, pero se ha comprobado que, aproximadamente, de todos los casos de fractura de cadera, el 90% de ellos han ocurrido en personas mayores de 64 años¹.

En la gran mayoría de las poblaciones, la incidencia de fracturas de cadera aumenta exponencialmente con la edad. También se ha observado con diversos estudios, que hay una gran diferencia entre el género masculino y el femenino, siendo ésta una relación de 1 a 2 respectivamente (Anexo: Gráfico 1)².

En el caso de Europa, la fractura de mayor impacto socioeconómico es la fractura de cadera, que ha sufrido el mismo incremento relacionado con la edad. El motivo de la diferencia en la incidencia por edad y sexo está relacionado con la menor densidad ósea de las mujeres y la pérdida ósea acelerada que ocurre después de la menopausia. También influye el hecho de que las mujeres viven más tiempo que los hombres, por lo que la prevalencia a sufrir una fractura de cadera por parte del sexo femenino anciano es seis veces mayor que la de los hombres. Poniendo como ejemplo el caso de Reino Unido, si las tendencias actuales continúan, el número de fracturas de cadera que se producen por año, aumentará más del doble en los próximos 20 años³.

En el caso de España, un estudio² realizado en el año 2002, reveló que cada año alrededor de 33.000 ancianos, de una media de 82 años, se fracturaban la cadera. El 75% de esta cifra, como ya dice la literatura, corresponde al género femenino y se ha evidenciado más el aumento de la incidencia por grupos de edad.

Además, se comprobó que, aunque las mujeres tienen más tendencia a sufrir una fractura de cadera, es el sexo masculino un signo de peor pronóstico. La demencia y la mala situación funcional previa a la fractura son, también, signos que pueden llegar a empeorar el pronóstico².

2.2 Factores de riesgo

La patogenia de la fractura de cadera es considerada una de las más amplias dentro del grupo de las fracturas osteoporóticas, debido a que es multifactorial. Si bien es cierto, se ha descubierto un parámetro que ha sido considerado un factor de riesgo relevante de fractura de cadera, y es la densidad mineral ósea (DMO). Sin embargo, no se ha podido demostrar que un valor de DMO bajo sea capaz de predecir una fractura de cadera, y además, se ha visto que está estrechamente relacionado con la edad, ya que disminuye con el aumento de esta. Tal es la variabilidad de la DMO, que se ha comprobado que menos de un tercio de las fracturas de cadera son atribuibles a un valor de DMO bajo, por lo que podemos afirmar que la gran mayoría se producen sin osteoporosis densiométrica⁴.

A día de hoy no disponemos de un protocolo que incluya, de forma universal, un amplio grupo de población con mayor predisposición a sufrir una fractura de cadera. La estimación del riesgo a tener esta fractura, se ha descrito a través del consenso de unos factores de riesgo que se consideran independientes de un valor de DMO bajo, pero que en presencia de este, se agravan de forma peligrosa. Es por esto, que la combinación de osteoporosis densiométrica y dichos factores de riesgo, ha supuesto un gran avance para poder acotar aquellas personas que necesiten pruebas diagnósticas, ser más precisos en la instauración de medidas terapéuticas y reducir el número de tratamientos que no sean necesarios⁵.

Los factores de riesgo de mayor relevancia son:

- **Edad:** es el factor de riesgo más relevante en este apartado, ya que la probabilidad de sufrir una fractura de cadera crece exponencialmente a partir de los 50 años de edad. Este tipo de fractura tiene su pico de incidencia entre los 80 y los 85 años⁶.
- **Sexo femenino:** las mujeres son consideradas un factor de riesgo a sufrir una fractura de cadera debido a su menor tamaño óseo, a su mayor expectativa de vida y a que durante la menopausia padecen una mayor pérdida ósea⁶.
- **Antecedentes personales de fractura:** principalmente cuando ha sufrido una fractura vertebral y/o de cadera, se duplica el riesgo de volver a sufrir una. También, sufrir dos o más fracturas vertebrales, implica un riesgo doce veces mayor⁶.

- **Índice de masa corporal (IMC) inferior a 20 kg/m² (bajo peso):** un IMC bajo proporciona un riesgo muy elevado, que no depende del sexo y de la edad, pero sí de la DMO⁷.
- **Tratamiento farmacológico con glucocorticoides:** los glucocorticoides son considerados el grupo farmacológico de mayor impacto negativo sobre la osteoporosis y las fracturas. El mayor rango de pérdida ósea se produce en los primeros meses de tratamiento y afecta, principalmente, a la columna vertebral, donde predomina el hueso esponjoso. Los glucocorticoides actúan reduciendo el número de osteoblastos, inhibiendo la absorción de calcio y aumentando la resorción ósea. Una vez interrumpido el tratamiento, el riesgo de sufrir una fractura de cadera empieza a disminuir, volviendo a la normalidad tras dos años sin glucocorticoides⁸.
- **Antecedentes familiares de DMO baja:** se está comprobando que, cuanto mayor sea el número de ascendientes con osteoporosis, menor será el valor de DMO en una persona⁷.

Los factores de riesgo de menor relevancia⁷:

- **Alcohol:** el consumo de alcohol influye de manera indirecta sobre el páncreas y el sistema endocrino, pero de manera directa sobre las células óseas. Además, un consumo excesivo de alcohol puede ocasionar deficiencias en la nutrición y en los valores de IMC, provocando un mayor riesgo de caídas.
- **Tabaco:** afecta, de manera inversamente proporcional, a los niveles de DMO. Dejar el consumo de tabaco reduce el riesgo de sufrir una fractura de cadera, normalizándose tras 10 años.
- **Factores dietéticos y nutricionales:** tanto una dieta pobre en calcio, como una dieta baja en Vitamina D, afectan negativamente sobre la masa ósea. Además, están relacionadas con una menor fuerza muscular y, por consiguiente, con un mayor número de caídas.

Otros factores de riesgo que afectan negativamente pueden ser la menopausia prematura, la amenorrea primaria o secundaria, el hipogonadismo primario o secundario en hombres, diversos trastornos neuromusculares y/o una inmovilización prolongada⁵.

Por último, es importante recalcar que las caídas frecuentes, la discapacidad visual, la movilidad reducida o el tratamiento farmacológico con sedantes, son mucho más predisponentes a provocar fracturas de cadera en ancianos que en una persona joven⁵.

2.3 Tipos de fractura

Las fracturas de cadera, a rasgos generales, pueden dividirse en dos grandes grupos: fracturas intracapsulares o de cuello femoral y fracturas extracapsulares o de región trocantérea. La gran diferencia entre la primera y la segunda, es que las intracapsulares tienen un componente biológico alterado que es la presencia de una vascularización de la cabeza femoral inadecuada, de tal forma que puede existir un alto riesgo de necrosis ósea. A su vez, estas mismas pueden clasificarse según su ubicación en transcervicales o subcapitales, pero se ha comprobado que no aportan factores pronósticos, por lo que se ha consensuado observar, simplemente, la estabilidad y el desplazamiento de dicha, que será lo que condicione de una forma u otra la actuación terapéutica a seguir⁹.

Por otro lado, las extracapsulares tienen un componente mecánico, caracterizado por una inestabilidad del fémur proximal. Al igual que las comentadas anteriormente, estas pueden subdividirse en muchos tipos, como por ejemplo, en el grupo de las intertrocantéreas y el grupo de las subtrocantéreas (Anexo: Figura 2)¹⁰.

Para concluir, podemos afirmar que las clasificaciones deben ser utilizadas en el ámbito práctico a fin de servir de ayuda para la toma de decisiones en el tratamiento correcto de la fractura de cadera.

2.4 Diagnóstico

El diagnóstico de una fractura de cadera podría considerarse fácil teniendo en cuenta tres factores: una exhaustiva historia clínica, un detallado examen físico y un estudio radiográfico general de la cadera afectada. Estos tres factores en conjunto suelen confirmar el diagnóstico¹¹. No obstante, alrededor de un 15% de las fracturas de cadera, aportan hallazgos indeterminados en el estudio radiológico. En este caso, será preciso realizar un estudio radiográfico anteroposterior de la cadera en posición de rotación interna a 15 – 20°, que nos aportará una imagen más adecuada del cuello femoral, de tal forma que ya será visible la fractura.

En aquellos casos extremos en los que el estudio radiográfico no confirma el diagnóstico, serán vitales pruebas como la tomografía computarizada o la resonancia magnética. Esta última ha demostrado tener un acierto del 100% en casos en los que el estudio radiográfico no ha revelado cambios significativos (Anexo: Figura 2)¹².

2.5 Tratamiento

Durante muchos años, ha prevalecido el tratamiento conservador de la fractura de cadera frente al tratamiento quirúrgico. Pero actualmente, gracias a los avances en la medicina y la cirugía, se ha comprobado que el conservador requiere una estancia hospitalaria muy larga y unos resultados muy escasos¹². Es por esto que, a día de hoy, el tratamiento conservador se aplica solo en los casos excepcionales de:

- Fracturas con signos de consolidación.
- Pacientes con esperanzas de vida relativamente cortas y en los que, además, el beneficio va a ser mucho menor que el perjuicio.
- Pacientes que no están dispuestos a someterse a la cirugía¹³.

Es por esto, que el tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera es el más utilizado a día de hoy y, aunque las alternativas quirúrgicas varían en todo el mundo, el tratamiento para las fracturas intracapsulares difiere respecto al tratamiento de las fracturas extracapsulares.

2.5.1 Tratamiento de fracturas intracapsulares

Osteosíntesis

La osteosíntesis o fijación interna consiste en la fijación de los fragmentos de hueso, valiéndose de implantes metálicos, para mantener la fractura estabilizada durante un tiempo concreto, con el fin de que se produzca la consolidación del hueso. Esta técnica suele utilizarse principalmente para fracturas sin desplazamiento y para fracturas desplazadas en persona joven de menos de 65 años.

Para las fracturas de cuello, lo más conveniente es la colocación de tres tornillos canulados, que suelen implantarse de manera percutánea.

En el caso de las fracturas basicervicales, lo común suele ser el uso de un clavo placa asociado a un tornillo deslizante¹³.

Es muy importante tener en cuenta una serie de factores que pueden estar indicando que algo no va bien respecto a la fijación interna del hueso:

- Aumento de la temperatura corporal
- Imposibilidad para la marcha
- Rubor, calor local o endurecimiento
- Secreción por la herida
- Aumento del diámetro de la pierna

También es importante conocer las principales complicaciones más comunes de la osteosíntesis que son principalmente dos: la necrosis de la cabeza femoral y la pseudoartrosis¹⁴.

Artroplastias

La artroplastia, por otro lado, hace referencia al reemplazo de parte o toda la articulación de la cadera utilizando un implante protésico. Existen dos modalidades: artroplastia total de cadera (ATC) o hemiarthroplastia (HA). La primera consiste en reemplazar la cabeza femoral junto con la superficie articular acetabular, mientras que en la segunda solamente se sustituye la cabeza femoral con un implante, manteniendo la superficie acetabular del paciente, de ahí que también sea conocida como prótesis parcial de cadera⁹.

Véase la diferencia entre osteosíntesis y artroplastia en Anexo: Figura 3.

2.5.2 Tratamiento de fracturas extracapsulares

En cuanto al tratamiento de las fracturas extracapsulares, se utilizan dos tipos de implantes: extramedulares e intramedulares. Los implantes extramedulares utilizan un tornillo deslizante que une la cabeza con el cuello femoral y, después, se fija a una placa que se coloca en la cara externa del hueso.

Por otro lado, los implantes intramedulares utilizan uno o dos tornillos que tienen su inserción en el trocánter mayor y llegan a la diáfisis femoral, de tal manera que atraviesan el foco de la fractura¹³.

La principal ventaja de los dispositivos intramedulares respecto a los extramedulares, es que durante la cirugía de los primeros, el tiempo de la intervención, la pérdida sanguínea y la posibilidad de provocar una infección en el hueso es mucho menor^{9,13}.

2.6 Mortalidad

Estudios epidemiológicos han descubierto que la fractura de cadera está relacionada con un importante aumento del riesgo de mortalidad de 6 a 12 meses después de la fractura. La tasa de mortalidad durante el primer año después de la fractura oscila entre un 14 y un 36%.

No obstante, se ha comprobado que una vez que transcurra un año desde que la persona haya sufrido la fractura, la tasa de mortalidad es la misma que en una persona de su misma edad y género que, además, no haya sufrido una fractura de cadera previa¹².

3. OBJETIVOS

3.1. General

Sistematizar los cuidados de Enfermería que recibe un paciente que precise una intervención quirúrgica para colocación de material de osteosíntesis tras sufrir una fractura de cadera, de tal forma que todo profesional de Enfermería pueda disponer de un instrumento que optimice los cuidados y evite cualquier posible complicación.

3.2. Específicos

- Unificar los criterios de actuación por parte de Enfermería.
- Cuidado integral del paciente.
- Reducción del dolor al máximo posible.
- Mejorar la apreciación de la calidad de vida.
- Fomentar la independencia del paciente en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).
- Evitar la aparición de cualquier posible complicación post-operatoria.
- Educación sanitaria.

4. DESARROLLO DEL TEMA

4.1 Metodología

He basado mi plan de cuidados de Enfermería en un paciente sometido a una intervención quirúrgica de colocación de material de osteosíntesis tras una fractura de cadera. Para ello realicé una valoración integral del paciente basándome en las 14 necesidades de Virginia Henderson, y tras analizarlas una a una, observé cuales de ellas estaban alteradas.

Para la sistematización del plan de cuidados, hice uso de la taxonomía NANDA con el fin de poder formular cada uno de los diagnósticos de Enfermería en función de la necesidad alterada. Una vez descritos los diagnósticos, he propuesto una serie de objetivos e intervenciones valiéndome de las taxonomías NOC y NIC, respectivamente.

4.2 Plan de cuidados de Enfermería

NECESIDAD 1: RESPIRAR NORMALMENTE

Esta necesidad no tiene por qué verse alterada.

NECESIDAD 2: COMER Y BEBER DE FORMA ADECUADA

A. Diagnóstico NANDA (00025): Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos. Está relacionado con la intervención quirúrgica y con pérdidas excesivas a través de los drenajes.

- **Objetivos NOC:**

- Equilibrio hídrico [0601]
- Hidratación [0602]
- Estado de signos vitales [0802]
- Estado circulatorio [0401]

- **Intervenciones NIC:**

- Monitorización de líquidos [4130]:
 - Determinar el tipo de ingesta de líquidos.
 - Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos.
 - Análisis de datos del paciente para regular el equilibrio de líquidos.
 - Controlar tolerancia oral a líquidos una vez hayan transcurrido 6 horas desde la intervención.
- Vigilancia [6650]:
 - Vigilar periódicamente el estado de la piel y mucosas.
 - Vigilar si hay signos y/o síntomas de desequilibrio hidroelectrolítico.
 - Vigilar el tipo, cantidad y calidad de los drenajes.
- Prevención de hemorragias [4010]:
 - Vigilar al paciente de cerca por si se producen hemorragias.
 - Proteger al paciente de traumatismos que puedan producir hemorragias.
 - Controlar el aspecto del apósito quirúrgico para descartar hemorragia.

B. DIAGNÓSTICO NANDA (00102): Déficit de autocuidado: alimentación.

Pérdida de habilidad para completar las actividades de alimentación relacionado con la interferencia del dolor y las barreras mecánicas que opone la intervención.

- **Objetivos NOC**

- Autocuidados: comer [0303]
- Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos adecuada [1008]
- Adaptación a la discapacidad física [1308]

- **Intervenciones NIC**

- Alimentación [1050]:
 - Identificar la dieta prescrita.
 - Ambiente placentero durante cada comida.
 - Analgesia adecuadamente pautada antes de cada comida.
- Ayuda con el autocuidado: alimentación [1803]:
 - Posición erguida con el cuello y la cabeza flexionados hacia delante para ofrecer comodidad.
 - Proporcionar dispositivos que faciliten que el paciente se alimente por su propia cuenta sin ayuda externa.

NECESIDAD 3: ELIMINACIÓN DE DESECHOS CORPORALES

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00015): Riesgo de estreñimiento.

Está relacionado con una actividad física escasa o insuficiente, a lo que tenemos que sumar problemas durante la defecación o la postura inadecuada al hacerlo.

- **Objetivos NOC:**

- Eliminación intestinal [0501]

- **Intervenciones NIC:**

- Manejo del estreñimiento/impactación fecal [0450]:
 - Registrar la fecha de última deposición.
 - Identificar factores que puedan causar el estreñimiento.
 - Vigilar los signos y síntomas de estreñimiento.
 - Insistir en el incremento en la ingesta de líquidos.
 - Fomentar la ingesta de alimentos ricos en fibras.

- Manejo de la medicación relacionada con el estreñimiento [2380]:
 - Señalar cuáles son los fármacos necesarios y administrarlos correctamente según la orden médica.
 - Comprobar si el paciente está capacitado para automedicarse.
- Ayuda con los autocuidados: aseo (estreñimiento) [1804]:
 - Realizar la higiene después de la eliminación.
 - Proporcionar la intimidad necesaria durante la eliminación.
 - Enseñar al paciente o a sus familiares hábitos de aseo.

NECESIDAD 4: MOVERSE Y MANTENER UNA POSTURA CORRECTA

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00085): Deterioro de la movilidad física. Está relacionado con la pérdida de la integridad de estructuras óseas, la disminución de la fuerza y dolor al iniciar el movimiento.

- **Objetivos NOC:**

- Ambular [0200]
- Aumento de movilidad [0208]
- Adaptación a la discapacidad física [1308]

- **Intervenciones NIC:**

- Fomentar la mecánica corporal [140]:
 - Comprobar los conocimientos del paciente acerca de la mecánica y los ejercicios corporales.
 - Desarrollo, junto a la fisioterapia, de un plan de mecánica corporal.
 - Inculcar al paciente la necesidad de tener posturas adecuadas y cómo influirá eso en su recuperación.
- Terapia de ejercicios: ambulación [221]:
 - Colocar la cama a una altura adecuada para el paciente.
 - Ayudar al paciente a vestirse siempre con prendas cómodas.
 - Aconsejar que use un calzado adecuado para la deambulación y así evitar cualquier lesión que pueda aparecer.
 - Comentar al paciente y a la familia sobre la disponibilidad de dispositivos que le ayuden en la deambulación.

- Vigilar que el paciente utilice adecuadamente los recursos comentados en el apartado anterior.

B. DIAGNÓSTICO NANDA (00091): Deterioro de la movilidad en la cama.

Limitación del movimiento relacionado con la prohibición de estar en posición de decúbito lateral debido a la intervención quirúrgica.

- **Objetivos NOC:**

- Posición corporal adecuada [0203]
- Movimiento articular: cadera [0216]

- **Intervenciones NIC:**

- Cambio de posición [840]:
 - Colocar sobre una superficie adecuada (colchón/cama)
 - Explicar al paciente los cambios posturales que se le van a realizar.
 - Vigilar el estado general del paciente antes y después de la movilización.
 - Analgesia pautada previa a la movilización.
 - Evitar, en todo momento, cambios posturales que puedan producir al paciente más dolor del inevitable.
- Cuidados del paciente encamado [740]:
 - Tener al paciente colocado de manera que tenga una alineación corporal correcta.
 - Evitar el uso de ropa y sábanas ásperas.
 - Evitar que haya ni una sola arruga en la cama.
 - Utilizar, si fuera necesario, dispositivos adecuados que mantengan al paciente cómodo y seguro en la cama.
 - Vigilar el estado de la piel.
 - Dejar al alcance el paciente todo lo necesario en caso de emergencia (luz, timbre, interruptores)
- Ayuda con el autocuidado: alimentación [1803]
- Ayuda con el autocuidado: aseo [1804]. Explicado anteriormente en la necesidad número 3.

NECESIDAD 5: DORMIR Y DESCANSAR

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00198): Trastorno del patrón del sueño.

Interrupción de la cantidad y calidad del sueño, relacionado con estar todo el día encamado en la misma posición y, sobretodo, por el dolor.

- Objetivos NOC:

- Descanso [0003]
- Sueño [0004]
- Satisfacción del paciente: entorno físico [3007]

- Intervenciones NIC:

- Mejorar el sueño [1850]
- Administración de medicación [2300]:
 - Administrar medicación con el fin de arreglar el trastorno del patrón del sueño.
 - Administración precisa y adecuada según orden médica.
 - Seguir las cinco reglas de correcta administración.
 - Analizar posibles alergias del paciente.
- Terapia de relajación [6040]:
 - Explicar al paciente los beneficios que tiene para su descanso los ejercicios de relajación.
 - Evaluar el nivel de energía y la capacidad para concentrarse de la que dispone el paciente.
 - Crear un ambiente tranquilo para que el paciente pueda hacer los ejercicios con mejor autonomía y comodidad.
 - Observar todos los días si los ejercicios de relajación actúan de manera positiva sobre el descanso del paciente.

NECESIDAD 6: VESTIRSE Y DESVESTIRSE

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00109): Déficit de autocuidado: vestido. Deterioro de la capacidad para poder vestirse y desvestirse con total autonomía.

- Objetivos NOC

- Autocuidados: vestir [0302]

- **Intervenciones NIC:**

- Vestir [1630]:
 - Identificar las áreas y momentos en las que el paciente requiera ayuda para vestirse.
 - Analizar la capacidad del paciente para vestirse por sí mismo.
 - Fomentar e insistir en que el paciente llegue al fin de poder vestirse por su propia cuenta.
- Ayuda con el autocuidado [1802]:
 - Estar disponible en la ayuda para vestir al paciente, si fuera oportuno.
 - Informar al paciente de las prendas de las que dispone.
 - Mantener y respetar la intimidad del paciente mientras se viste.

NECESIDAD 7: MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00005): Riesgo de desequilibrio de temperatura corporal. Riesgo de sufrir un fallo en el mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los límites adecuados debido al traumatismo y/o a la intervención, que pueda comprometer su salud.

- **Objetivos NOC:**

- Termorregulación [0800]

- **Intervenciones NIC:**

- Regulación de la temperatura [3900]
 - Registrar la temperatura corporal del paciente cada 2 horas mínimo, según corresponda.
 - Observar color y temperatura de la piel, especialmente en la zona de la cadera y zonas cercanas.
 - Registrar si, en algún momento, hay signos de hipertermia/hipotermia.
 - Comentar con el paciente y los familiares los signos y síntomas, tanto de una hipertermia como de una hipotermia.

NECESIDAD 8: HIGIENE CORPORAL E INTEGRIDAD DE LA PIEL

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00047): Riesgo de deterioro de la integridad cutánea. Consiste en una vulnerabilidad a que la dermis y/o la epidermis sufran algún tipo de alteración debido, principalmente, a la inmovilidad física.

- **Objetivos NOC:**

- Integridad tisular: piel y membranas mucosas [1101]

- **Intervenciones NIC:**

- Manejo de presiones [3500]
 - Reducir al máximo la presión sobre la cadera.
 - No vestir al paciente con prendas muy ajustadas.
 - Vigilar el yeso para aliviar presión.
 - Colocar la zona intervenida sobre una almohadilla de poliuretano, cuando sea necesario.
- Prevención de úlceras por presión [3540]
 - Vigilar la zona de apoyo y la aparición de cualquier punto enrojecido.
 - Observar el estado de la piel de las prominencias óseas siempre después de un cambio postural.
 - Evitar dar masajes en los puntos de presión enrojecidos.
 - Proteger de manera exhaustiva la zona sacra.
 - Eliminar humedad excesiva en la zona sacra y alrededores.
 - Aplicar barreras de protección, como cremas o compresas, según corresponda.
 - Utilizar almohadas para elevar los puntos de presión por encima del colchón.
 - Utilizar una escala de valoración del riesgo para determinar factores de riesgo de cada paciente.
 - Asegurar una dieta correcta y adecuada, con la ayuda de ciertos suplementos si los necesitara.
- Vigilancia de la piel [3590]
 - Observar la posible aparición de enrojecimiento, edema o calor extremo en piel y mucosas.
 - Observar el color, la textura, el calor y los pulsos en las extremidades.
 - Vigilar de manera precisa el color y la temperatura de la piel.

- Documentar en la historia clínica cualquier cambio que pueda haber en cualquier zona, haciendo más incapié en la zona intervenida.
- Educación sanitaria al paciente y la familia para que vigilen la aparición de signos de pérdida de integridad de la piel.

B. DIAGNÓSTICO NANDA (00108): Déficit de autocuidado: baño. Imposibilidad para realizar por uno mismo con total autonomía las actividades de baño, relacionado con el deterioro musculo-esquelético.

- **Objetivos NOC:**

- Autocuidados: baño [0301]
- Autocuidados: higiene [0305]

- **Intervenciones NIC:**

- Ayuda con el autocuidado: baño/higiene [1801]
 - Colocar los accesorios necesarios cerca del paciente o en el baño.
 - Proporcionar los objetos personales que requiera el paciente.
 - Dar ayuda al paciente hasta que sea totalmente válido para realizar sus autocuidados.
 - Controlar la integridad cutánea del paciente.
 - Mantener rituales higiénicos.

NECESIDAD 9: EVITAR PELIGROS DEL ENTORNO

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00004): Riesgo de infección. Vulnerabilidad del paciente a una invasión y multiplicación de organismos patógenos, relacionado con procedimientos invasivos como son la herida quirúrgica o drenajes.

- **Objetivos NOC:**

- Severidad de la infección [0703]
- Control del riesgo [1902]

- **Intervenciones NIC:**

- Control de infecciones [6540]
 - Curación de herida quirúrgica cada 24 horas de manera totalmente aséptica.
 - Correcto lavado de manos e higiene general.

- Valorar las características de la herida (color, olor, drenaje)
- Utilizar medidas generales universales de higiene.
- Instruir a paciente y familia sobre signos y síntomas de infección y cuando notificarlo. Y, además, enseñarles a evitar todo tipo de infección.
- Protección contra las infecciones [6550]
 - Controlar la vulnerabilidad del paciente a sufrir infecciones.
 - Revisar antecedentes infecciosos del paciente.
 - Inspeccionar el estado de la herida quirúrgica.
 - Proporcionar cuidados adecuados a la piel.
 - Higiene diaria.

B. DIAGNÓSTICO NANDA (00155): Riesgo de caídas. Vulnerabilidad a un aumento en la susceptibilidad a las caídas, relacionado con tener prótesis en miembros inferiores, deterioro de la movilidad física o al mal uso de dispositivos de ayuda.

- **Objetivos NOC:**

- Conducta de seguridad: ambiente seguro del hogar [1910]
- Conocimiento: prevención de caídas [1828]
- Deambulaci3n segura [1926]

- **Intervenciones NIC:**

- Manejo ambiental: seguridad [6486]:
 - Identificar las necesidades de seguridad, en funci3n de la historia cl3nica y de conducta del paciente.
 - Identificar riesgos de seguridad relacionados con el ambiente.
 - Eliminar factores peligrosos del ambiente.
 - Ayudar al paciente a crear un ambiente m3s seguro.
- Prevenci3n de caídas [6490]:
 - Identificar d3ficits f3sicos o cognitivos que puedan influir en el ambiente del paciente.
 - Identificar factores que afecten al riesgo de caídas.
 - Controlar la marcha y el equilibrio del paciente.

- Ayudar al paciente en la adaptación de diferentes cambios en la deambulaci3n.
- Fomento del ejercicio [200]:
 - Estudiar los h4bitos de ejercicio del paciente.
 - Observar el grado de motivaci3n del paciente respecto a la realizaci3n de ejercicio.
 - Animar al paciente a comenzar con una rutina de ejercicio.
 - Proporcionar un programa de ejercicio acorde a sus necesidades despu3s de la intervenci3n.
 - Recalcar la importancia de hacer ejercicio, su frecuencia e intensidad, y c3mo va a influir en su recuperaci3n.

NECESIDAD 10: COMUNICACI3N CON EL ENTORNO

A. DIAGN3STICO NANDA (00052): Deterioro de la interacci3n social.

Relacionado con todo el proceso operatorio, su recuperaci3n y las limitaciones f3sicas que supone una artroplastia de cadera.

- Objetivos NOC:

- Habilidades de interacci3n social [1502]
- Implicaci3n social [1503]

- Intervenciones NIC:

- Modificaci3n de conducta: habilidades sociales [4362]:
 - Identificar en el paciente los problemas interpersonales que deriven de un d3ficit en la habilidad social relacionado con la limitaci3n.
 - Ayudar al paciente a expresar verbalmente los sentimientos asociados con dicho problema.
 - Comentar pautas de acci3n para corregir problemas de interacci3n social.
- Potenciaci3n de la socializaci3n [5100]:
 - Fomentar las relaciones interpersonales que ya tena el paciente previo a la intervenci3n.
 - Animar al paciente a tener relaciones nuevas.

- Ayudar a crear nuevas relaciones con personas que estén sufriendo el mismo proceso que el paciente.

NECESIDAD 11: CREENCIAS PROPIAS

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00083): Conflicto de decisiones. Incertidumbre que presenta el paciente sobre el curso de la acción a tomar relacionado con la dualidad entre el perjuicio y el beneficio.

- **Objetivos NOC:**

- Toma de decisiones [0906]

- **Intervenciones NIC:**

- Apoyo en la toma de decisiones [5250]:
 - Comprobar si difieren, y cuánto, el punto de vista del paciente respecto al de los profesionales sanitarios en cuanto a la intervención.
 - Informar al paciente de posibles puntos de vista alternativos.
 - Crear un ambiente cómodo en la toma de decisiones.
 - Proporcionar ayuda para servir de puente entre el paciente y su familia.

NECESIDAD 12: AUTORREALIZACIÓN

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00055): Desempeño ineficaz del rol. Está relacionado con la inactividad física y la intolerancia al ejercicio que no deja al paciente llevar a cabo su rol social y laboral.

- **Objetivos NOC:**

- Desempeño del rol [1501]
- Afrontamiento de los problemas [1302]
- Adaptación a la discapacidad física [1308]

- **Intervenciones NIC:**

- Potenciación de roles [5370]:
 - Ayudar al paciente a identificar los distintos cambios que se producen y modificar sus conductas para cumplir con su rol.
 - Ayudar a identificar los diversos roles del ciclo vital.

NECESIDAD 13: RECREARSE

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00097): Déficit de actividades recreativas.

Disminución del interés o la participación en actividades recreativas o de ocio.

- Objetivos NOC:

- Participación en actividades de ocio [1604]
- Motivación [1209]
- Implicación social [1503]

- Intervenciones NIC:

- Terapia de actividad [4310]:
 - Determinar el compromiso del paciente con la frecuencia de las actividades.
 - Ayudar al paciente a elegir actividades coherentes con su incapacidad física.
 - Fomentar actividades recreativas dentro de sus posibilidades.
- Potenciación de la autoestima [5400]:
 - Observar la confianza del paciente en sí mismo.
 - Ensalzar los puntos fuertes personales.
 - Recomendar experiencias que aumenten la autoestima del paciente.
 - Demostrar la confianza del paciente en ser capaz de afrontar una situación.
- Grupos de apoyo [5430]:
 - Utilizar grupos de apoyo durante las distintas etapas del proceso de recuperación de la intervención para que el paciente pueda adaptarse a su nuevo estilo de vida.

NECESIDAD 14: APRENDIZAJE

A. DIAGNÓSTICO NANDA (00126): Conocimientos deficientes.

- Objetivos NOC:

- Conocimiento: procedimientos terapéuticos [1814]
- Conocimiento: proceso de la enfermedad [1803]
- Conocimiento: prevención de caídas [1828]
- Conocimiento: medicación [1808]

- **Intervenciones NIC:**

- Enseñanza: proceso de la enfermedad [5602]:
 - Evaluar el nivel de conocimiento del paciente con respecto al proceso de intervención al que se va a someter.
 - Describir de forma exhaustiva el proceso de la intervención.
 - Proporcionar, siempre que el paciente lo requiera, cualquier dato sobre el proceso de la intervención.
- Enseñanza: medicamentos prescritos [5616]:
 - Enseñar al paciente a diferenciar claramente uno a uno los distintos medicamentos que se le han prescrito.
 - Instruir al paciente en el momento del día en que tiene que tomar cada medicamento.
 - Comentar los efectos terapéuticos y los efectos secundarios que pueden tener los medicamentos que se le han prescrito.
- Educación para la salud [5510]:
 - Identificar factores que puedan mejorar la motivación para seguir hábitos saludables.
 - Ayudar al paciente o a su familia para clarificar sus valores y creencias.
 - Formular objetivos para el programa de educación para la salud.

5. CONCLUSIONES

Actualmente la prevalencia de la fractura de cadera está en aumento de manera preocupante y se espera que lo siga haciendo debido al aumento de la esperanza de vida. Además, constituye un problema de carácter público a causa de su frecuencia y su impacto económico.

La realización de una buena valoración integral y la importancia de crear un “plan de cuidados de Enfermería estandarizado y protocolizado” para un paciente que va a ser intervenido de fractura de cadera, no solo permite un control exhaustivo, en el preoperatorio sino también en el postoperatorio, unificando las intervenciones y cuidados de enfermería en las unidades de ortogeriatría.

Es indispensable una correcta educación sanitaria tanto al paciente como a los cuidadores, en relación a la importancia de la adherencia terapéutica al alta, la alimentación y la movilización adecuada, para disminuir las posibles complicaciones postquirúrgicas, mejorar el control del dolor y garantizar una mayor autonomía en el domicilio.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Serra JA, Garrido G, Vidán M, Marañón E, Brañas F, Ortiz J. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. An. Med. Interna (Madrid) [Internet]. 2002. [citado el 1 de marzo de 2019]; 19 (8): 9-19. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992002000800002&lng=es
2. Jódar Gimeno E. Epidemiología de las fracturas osteoporóticas. Mortalidad y morbilidad. Rev Osteoporos Metab Miner. [Internet]. 2010. [citado el 3 de marzo de 2019]. 2 Supl 4: S5-9. Disponible en:
<http://www.revistadeosteoporosisymetabolismomineral.com/pdf/articulos/92010020400050009.pdf>
3. Johnell O, Gullberg B, Allander E, Kanis JA. The apparent incidence of hip fracture in Europe: a study of national register sources. Osteoporos Int. [Internet]. 1992. [citado el 7 de marzo de 2019]. 2:298-302. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1421798>
4. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al. Guía del médico para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis [Internet]. 2014. [citado el 10 de marzo de 2019]. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4176573/>
5. Kanis JA, Borgstrom F, De Laet C, Johansson H, Johnell O, Jonsson B, et al. Assessment of fracture risk. Osteoporos Int. [Internet]. 2005. [citado el 12 de marzo de 2019] ;16:581-589. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/8113451_Assessment_of_Fracture_Risk
6. Pérez Bocanegra C. Las caídas, factor de riesgo de fractura. Prevención y tratamiento. [monografía en Internet]. Barcelona: Hospital Vall d'Hebron. 2007. [citado el 16 de marzo de 2019]. Disponible en:
<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/ponencias/xxviii-congreso-semi/Carmen%20Perez.pdf>

7. Gallo FJ, Giner V, León F, Mas X, Medina MD, Nieto E, et al. Libro de manejo. Osteoporosis: prevención, diagnóstico y tratamiento. [monografía en internet]. Barcelona: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; 2014 [citado el 19 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2016/03/Libro_Osteoporosis14_Def.pdf
8. Gutiérrez-Polo R. Osteoporosis inducida por glucocorticoides. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2003. [citado el 23 de marzo de 2019]; 26 (Supl 3): 63-80. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000600006&lng=es
9. De Miguel I, Calvo E. Fracturas de cadera: técnica quirúrgica y carga precoz. [monografía en internet]. Madrid: Fundación Jiménez Díaz (Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología); 2006. [citado el 26 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-locomotor/vol4-n2-art6-cadera.pdf>
10. Uceda Aguado A. Analgesia preoperatoria en fractura de cadera. [Internet]. Valencia: Hospital Universitario de la Ribera; 2017. [citado el 28 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.prioridadcero.com/wp-content/uploads/2018/01/Power-Anestesia-.pdf>
11. Klibanski A, Adams-Campbell L, Bassford TL, Blair SN, Boden SD, Dickersin K et al. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. Journal of the American Medical Association. [Internet]. 2001. [citado el 1 de abril de 2019]; Feb 14;285(6):785-795. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/193534>
12. Sebastián Muñoz G, Jorge Lavanderos F, Loreto Vilches A, Miguel Delgado M, Karina Cárcamo H, Stephania Passalacqua H, et al. Fractura de cadera. Cuad Cir. [Internet]. 2008. [citado el 6 de abril de 2019]. 22: 73-81. Disponible en: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v22n1/art11.pdf>

13. Mesa M, Caeiro JR, González Y, Calvo E, Larraínzar R, Carpintero P, et al. Tratamiento multidisciplinar de la fractura de cadera. [monografía en Internet]. Madrid: GEIOS. Grupo de Estudio e Investigación de la Osteoporosis de la Sociedad Español de Cirugía Ortopédica y Traumatología; 2009. [citado el 10 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.secot.es/uploads/descargas/grupos_trabajo/geios/GEIOS_20100322082321_LIBRO_Tratamiento_multidisciplinar_de_la_fractura_de_femur.pdf
14. Aguilar-Alcalá LD, Atri-Levy J, Torres-Gómez A, Ochoa-Olvera L. Factores asociados a fallo en la osteosíntesis de fracturas transtrocantéricas. Acta ortop. mex [revista en Internet]. 2017. [citado el 15 de abril de 2019]; 31(4):189-195. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022017000400189
15. Elsevier. NNNConsult [Internet]. Barcelona: Elsevier; 2014 [citado el 14 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.ezproxy.usal.es>
16. FUNCIDEN- Fundación para la cooperación, investigación y desarrollo de la Enfermería, NANDA, NOC, NIC, Metodología Enfermera [Internet] [citado el 20 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://enfermeriaactual.com>

7. ANEXOS

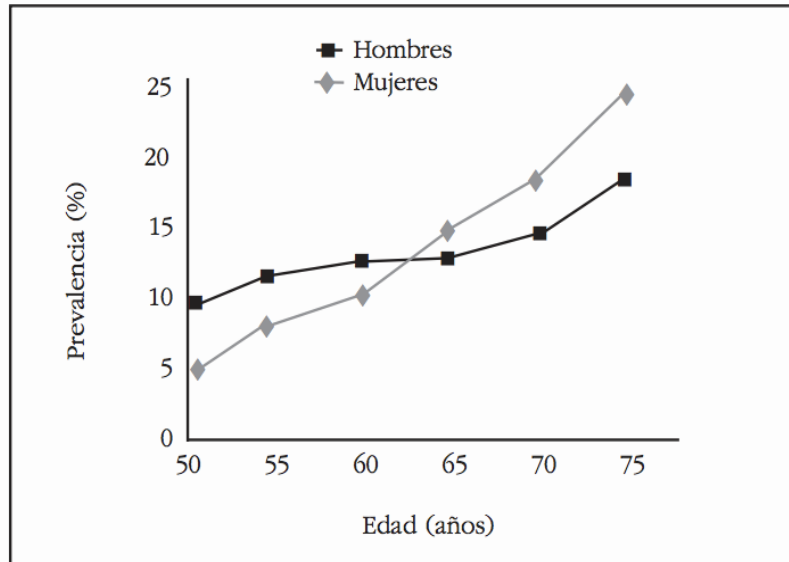


Gráfico 1: Incidencia de fractura de cadera según edad y sexo.

Fuente: Jódar Gimeno E. Epidemiología de las fracturas osteoporóticas. Mortalidad y morbilidad. Rev Osteoporos Metab Miner. [Sitio en Internet]. 2010. [Acceso el 3 de marzo de 2019]. 2 Supl 4: S5-9. Disponible en: <http://www.revistadeosteoporosisymetabolismomineral.com/pdf/articulos/92010020400050009.pdf>

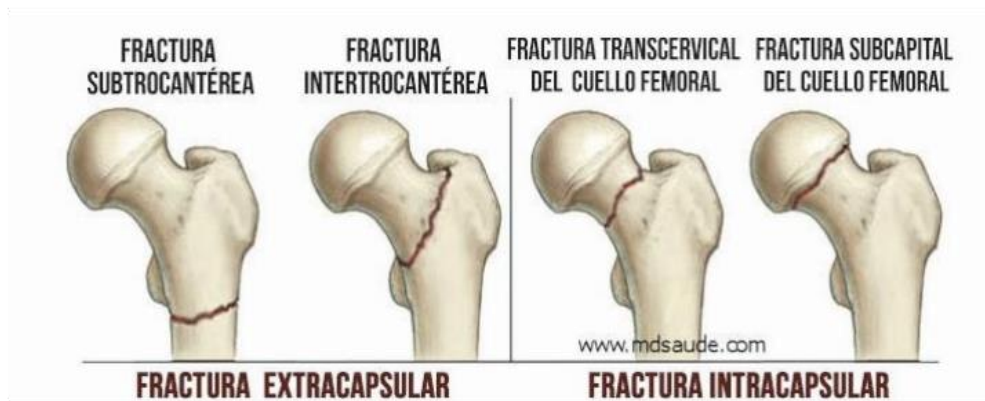


Figura 1: Clasificación de la fractura de cadera.

Fuente: Uceda Aguado A. Analgesia preoperatoria en fractura de cadera. [Internet]. Valencia: Hospital Universitario de la Ribera; 2017. [citado el 28 de marzo de 2019].

Disponible en:

<http://www.prioridadcero.com/wp-content/uploads/2018/01/Power-Anestesia-.pdf>

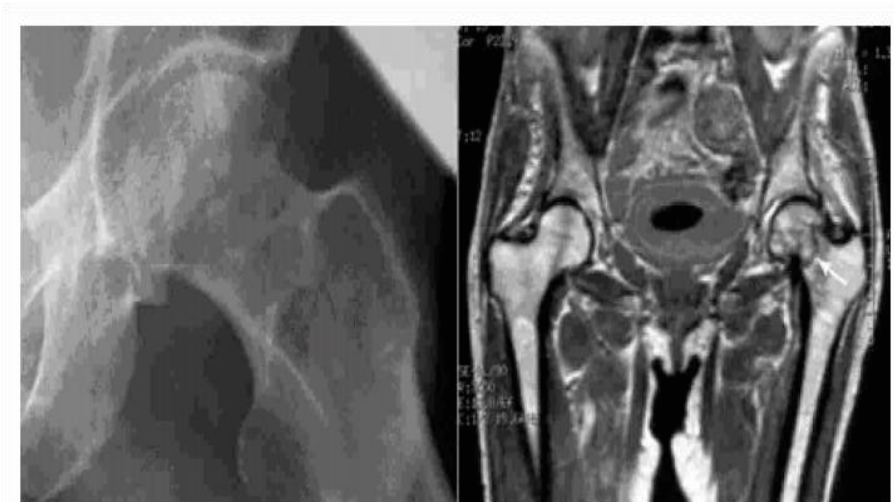


Figura 2: A la izquierda imagen radiográfica sin alteración evidente sugerente de fractura. A su lado imagen de RMN en el mismo paciente, demostrando la concurrencia de fractura.

Fuente: Sebastián Muñoz G, Jorge Lavanderos F, Loreto Vilches A, Miguel Delgado M, Karina Cárcamo H, Stephania Passalacqua H, et al. Fractura de cadera. Cuad Cir. [Internet]. 2008. [citado el 6 de abril de 2019]. 22: 73-81. Disponible en: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadcir/v22n1/art11.pdf>



Figura 3: Tratamiento quirúrgico mediante osteosíntesis VS Tratamiento quirúrgico mediante artroplastia parcial.

Fuente: Mesa M, Caeiro JR, González Y, Calvo E, Larraínzar R, Carpintero P, et al. Tratamiento multidisciplinar de la fractura de cadera. [monografía en internet]. Madrid: GEIOS. Grupo de Estudio e Investigación de la Osteoporosis de la Sociedad Español de Cirugía Ortopédica y Traumatología; Septiembre 2009 [citado el 10 de abril de 2019]. Disponible en:

https://www.secot.es/uploads/descargas/grupos_trabajo/geios/GEIOS_20100322082_321_LIBRO_Tratamiento_multidisciplinar_de_la_fractura_de_femur.pdf