



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

APLICADO A UN ADULTO MAYOR CON DETERIORO DE LA
MOVILIDAD, RELACIONADA CON PROCESO
DEGENERATIVO EN CADERA DERECHA.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

MARÍA DE LOURDES ÁVILA MEDINA

No. DE CUENTA 09623755-3



DIRECTOR DE TRABAJO LIC. *Elvia Leticia Ramirez Toriz* ELVIA LETICIA RAMÍREZ TORIZ

ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

MÉXICO, D.F.

MAYO DEL 2004.



SECRETARIA DE ASUNTOS ESCOLARES



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Dedicó este trabajo

A mi hija

A mi familia

**De quienes solo he recibido
apoyo y comprensión**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Avila Medina

María de Lourdes

FECHA: 18/Mayo/04.

FIRMA: 

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

1. Metodología.....	1
2. Marco Teórico.....	2
2.1 Modelo de Virginia Henderson.....	2
Metaparadigma de Enfermería.....	4
2.2 Proceso de Atención de Enfermería.....	6
Etapas.....	6
2.3 Aspectos Generales del Envejecimiento.....	9
Definición de Geriatria.....	9
Definición de Gerontología.....	9
Edades de Interés Geriátrico.....	9
Cambios del Envejecimiento.....	10
Teorías sobre el envejecimiento.....	17
2.4 Descripción Anatómico-Fisiológica de la articulación de la cadera.....	19
Artrosis.....	22
Artroplastia Total de Cadera.....	24
Manejo Pre-operatorio y Postoperatorio.....	30
Rehabilitación.....	33
Cojín Abductor.....	35
Trombosis Venosa Profunda.....	36
3. Presentación del caso clínico.....	40
4. Valoración de Enfermería.....	41
5. Conclusión diagnóstica.....	45
6. Jerarquización de Necesidades.....	46
7. Diagnósticos de Enfermería.....	47
8. Plan de Cuidados.....	48
9. Plan de Alta.....	75
10. Conclusiones.....	79
11. Glosario.....	80
12. Bibliografía.....	82
13. Anexos.....	84

INTRODUCCIÓN

Debido a que la esperanza de vida se ha incrementado en la población mexicana en el hombre de 73 años y en la mujer de 78 años de edad, esto en el año 2002; esto ha propiciado el desarrollo de enfermedades degenerativas, como la aterosclerosis y la artrosis, que en la actualidad ocurren con mayor frecuencia, en especial las afecciones del aparato locomotor que causan estados de minusvalidez, siendo necesaria la asistencia médica, y sobre todo el apoyo psicológico y socioeconómico. El aparato músculo-esquelético se ve afectado, siendo el envejecimiento el factor de riesgo para padecer Artrosis, una enfermedad degenerativa que causa la desintegración del cartilago de la articulación, con cambios inflamatorios y sinoviales. Este proceso degenerativo afecta principalmente las articulaciones que soportan peso como la rodilla, la cadera y la columna vertebral, siendo el principal síntoma el dolor crónico y progresivo que afecta de forma importante la calidad de vida del adulto mayor.

Debido a la creciente incidencia de este padecimiento, es importante que todos los profesionales de salud involucrados en el diagnóstico y tratamiento adquieran conocimientos vanguardistas para brindar una atención de calidad. Por esta razón el profesional de enfermería juega un papel primordial en el tratamiento quirúrgico en el Adulto Mayor sometido a un reemplazo articular (Artroplastia Total de Cadera) que tiene como finalidad conservar la independencia funcional del Adulto Mayor en sus actividades de la vida diaria.

Por tanto el presente Proceso de atención de Enfermería esta enfocado de acuerdo con el modelo de Virginia Henderson y sus 14 necesidades básicas se aplicó a un Adulto Mayor con proceso degenerativo en el sistema músculo-esquelético enfocado a implementar intervenciones de enfermería durante el período pre-operatorio y post-operatorio del tratamiento quirúrgico.

Durante el período pre-operatorio se implementaron intervenciones de enfermería enfocadas a las necesidades de aprendizaje y comunicación proporcionando información referente al reemplazo articular, el implante protésico, el uso de accesorios de ayuda para la deambulación, las modificaciones en el hogar y las restricciones posturales que tendrá después de la intervención quirúrgica. Además de intervenciones preventivas relacionadas a administrar antibióticos; medidas antitromboembólicas mecánicas y farmacológicas; espirometría incentivada; que se deberán continuar durante el período post-operatorio con el fin de prevenir complicaciones.

Durante el período post-operatorio se implementaron intervenciones de enfermería enfocadas a prevenir alteraciones secundarias a la insuficiente movilidad y las restricciones posturales; como las medidas para prevenir el estreñimiento, el riesgo de caídas; además de asistir al Adulto Mayor en sus necesidades de movilización, higiene y protección de la piel y eliminación. Todas estas intervenciones de enfermería con el objetivo de reestablecer su movilidad, preservando su independencia y autonomía en la realización de sus actividades de la vida diaria, recordando que en Geriatría "el movimiento es vida".

OBJETIVOS

General:

- El Profesional de Enfermería conocerá los cuidados específicos al Adulto Mayor con deterioro de la movilidad relacionado con el proceso degenerativo.

Específicos:

- Identificar las necesidades básicas del Adulto Mayor en las que requiere de las Intervenciones de Enfermería.
- Reintegrar al Adulto Mayor a su núcleo social y familiar, tratando de conservar su autonomía e independencia funcional.
- Proporcionar una guía en el cuidado específico del Adulto Mayor sometido a un reemplazo articular.

1. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Durante el Servicio Social en el Centro Nacional de Rehabilitación / Ortopedia se observó la incidencia de este proceso degenerativo, siendo frecuente el reemplazo articular en el Adulto Mayor; lo cual me motivó a la selección de un usuario con afección articular al que se le realizó una Artroplastia Total de Cadera derecha.

Previa revisión bibliográfica me permitió documentarme para la estructuración del marco teórico y la elaboración del presente Proceso de Atención de Enfermería utilizando el modelo de Virginia Henderson y sus 14 necesidades básicas.

La información se obtuvo a través de la aplicación del instrumento de valoración geriátrica utilizando el enfoque de las 14 necesidades de Virginia Henderson que se realizó en el área de hospitalización del Centro Nacional de Rehabilitación / Ortopedia.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 MODELO DE VIRGINIA HENDERSON



- Nació en 1897. Originaria de Kansas City, Missouri.
- En 1921 ingresó a la Escuela de Enfermería del Ejército en Washington, D.C. Se graduó en 1921.
- En 1922 inició su carrera docente en enfermería en el Norfolk Protestant Hospital de Virginia.
- En 1929 ocupó el cargo de supervisora pedagógica en la clínica de Strong Memorial Hospital de Rochester, Nueva York.
- En 1930 regresa al Teachers College como miembro del profesorado e impartió cursos sobre técnicas de análisis en enfermería y prácticas clínicas hasta 1948.
- En los años en que fue profesora del Teachers College reescribió la cuarta edición de *Textbook of the Principles and Practice of Nursing*, de Berta Harmer, publicado en 1939.
- En 1960 se publicó su folleto *Basic Principles of Nursing Care* para la Internacional Council of Nurses, que fue traducido a más de 20 idiomas.
- En 1966 perfiló su definición de Enfermería en su libro *The Nature of Nursing*.
- Sus conclusiones y su influencia en esta profesión la han hecho merecedora de más de nueve títulos doctorales honoríficos.
- En la convención de 1988 de la American Nurses Association (ANA), recibió una mención de honor especial por sus contribuciones a la investigación, la formación y la profesionalidad en la enfermería a lo largo de su vida.
- En 1996 falleció de muerte natural a la edad de 98 años.
- Henderson se convirtió en una leyenda viva. Halloran escribió sobre ella: "La señorita Virginia Henderson significó para el siglo XX lo que Florence Nightingale para el siglo XIX. Las dos escribieron una extensa obra de amplia resonancia mundial".

INFORMACIÓN GENERAL

Henderson considera su trabajo más como una aserción filosófica que como una teoría no se utilizaba en el momento en que ella formuló sus ideas.

En su definición Henderson hace hincapié en el cuidado tanto de individuos enfermos como sanos.

Según Henderson, la enfermera asiste al paciente con actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o lograr una muerte tranquila.

La *independencia* del paciente es un criterio importante para la salud.

Henderson identifica 14 necesidades básicas que son los componentes del cuidado enfermero; la enfermera ayuda al paciente a satisfacer estas necesidades.

Considerando las 14 necesidades básicas de forma conjunta, proporcionando un enfoque holístico de la enfermería.

Necesidades básicas de Virginia Henderson:

1. *Respiración normal*
2. *Alimentación e hidratación adecuada.*
3. *Eliminación de los desechos corporales.*
4. *Movimiento y mantenimiento de posiciones deseadas.*
5. *Sueño y descanso.*
6. *Selección de la ropa adecuada.*
7. *Mantenimiento de la temperatura corporal.*
8. *Mantenimiento de la higiene corporal y del peinado.*
9. *Prevención de los peligros ambientales.*
10. *Comunicación con otros para expresar emociones, necesidades, temores u opiniones.*
11. *Vivir de acuerdo a sus creencias.*
12. *Trabajar de forma que proporcione sensación de satisfacción.*
13. *Jugar o participar en varios tipos de actividades recreativas.*
14. *Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que permita un desarrollo y salud normales.* 1

1) Marrier y Alligood. Modelos y teorías en enfermería. 4ª ed. Ed. Harcourt-Brace. España. 1999. pág. 99 - 111.

METAPARADIGMA DE ENFERMERÍA

Persona

- ✓ Es considerada por Henderson como un individuo que necesita asistencia para alcanzar un estado de salud independiente o para morir con tranquilidad; la persona y familia son consideradas como una unidad.
- ✓ Se ve influida tanto por el cuerpo como por la mente.
- ✓ Consta de componentes biológicos, psicológicos, sociológicos y espirituales.
- ✓ Esta enferma o sana y se esfuerza por obtener un estado de independencia.
- ✓ Tiene unas necesidades básicas reales de supervivencia.
- ✓ Necesita fuerza, voluntad o conocimiento para llevar a cabo las actividades necesarias para llevar una vida sana.

Entorno

- ✓ Henderson no lo define explícitamente.
- ✓ Implica la relación que uno comparte con su familia.
- ✓ También abarca a la comunidad y su responsabilidad para proporcionar cuidados; Henderson cree que la sociedad quiere y espera de las enfermeras que proporcionen un servicio para los individuos incapaces de funcionar independientemente, pero por otra parte, espera que la sociedad contribuya a la educación enfermera.
- ✓ Puede ser controlado por los individuos sanos; una enfermedad puede interferir con esta discapacidad.
- ✓ Puede afectar a la salud; los factores personales (edad, entorno cultural, capacidad física e inteligencia) y los factores físicos (aire, temperatura) desempeñan un papel en el bienestar de la persona.

Salud

- ✓ Se refiere a la capacidad del individuo para funcionar con independencia en relación con las 14 necesidades básicas.
- ✓ Es una cualidad de la vida básica para el funcionamiento humano.
- ✓ Requiere fuerza, voluntad o conocimiento.

Enfermería

- ✓ Henderson la define como la asistencia fundamentalmente al individuo enfermo o sano para que lleve a cabo actividades que contribuyan a la salud a una muerte tranquila; la persona con suficiente fuerza, voluntad o conocimiento llevará a cabo estas actividades sin ayuda.
- ✓ Ayuda a una persona a no depender de la asistencia tan pronto como sea posible o a alcanzar una muerte tranquila.
- ✓ Requiere trabajar de forma interdependiente con otros miembros del equipo de salud; las funciones de la enfermera son independientes de las del médico, pero utiliza el plan de cuidados de éste para proporcionar un cuidado holístico al paciente.

- ✓ Requiere un conocimiento básico de ciencias sociales y humanidades; esta opinión pionera, que consideraba el programa de licenciatura como el entrenamiento básico para las enfermeras, no fue adoptado por la American Nurses Association hasta 1965.
- ✓ Requiere un conocimiento de las costumbres sociales y las prácticas religiosas para valorar áreas de conflicto potencial o necesidades humanas inadecuadas.
- ✓ Ayuda al paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas a través de la formación de una relación enfermera-paciente; Henderson identifica tres niveles de función enfermera: sustituta (compensa lo que le falta al paciente), ayudante (establece las intervenciones clínicas) o compañera (fomenta una relación terapéutica con el paciente y actúa como un miembro del equipo de salud).
- ✓ Es un enfoque lógico y científico para resolver el problema, que desemboca en un cuidado individualizado.
- ✓ Implica la utilización de un plan de cuidado enfermero por escrito. 2

2) Wesley, Ruby L. Teorías y modelos de enfermería. 2ª ed. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. México. 1997. p.p. 179.

2.2 PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Es un sistema de intervenciones propias de enfermería sobre la salud de los individuos, las familias, las comunidades o ambas. Implica el uso de métodos de investigación científicos para la identificación de necesidades de salud.

OBJETIVOS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

- ✓ Promover, mantener o restaurar la salud (o lograr una muerte tranquila).
- ✓ Permitir a las personas manejar sus propios cuidados de salud.
- ✓ Proporcionar los cuidados de calidad y a un costo benéfico.

ETAPAS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

1. VALORACIÓN

Es el paso inicial del Proceso de Atención de Enfermería y tal vez el más importante, ya que todo el plan de atención se elabora con la información obtenida de esta fase.

Consiste en tres actividades separadas dependientes entre sí:

- ✓ La recolección de datos
- ✓ Organización de los mismos
- ✓ La formulación de Diagnósticos de Enfermería.

Los métodos de recolección de datos se llevan a cabo mediante la observación, el interrogatorio y la aplicación del examen.

- ✓ Fuentes de datos:
 - ✓ El paciente como fuente primaria.
 - ✓ El expediente clínico.
 - ✓ La familia o cualquier persona que de atención al paciente.
 - ✓ Revistas profesionales.
 - ✓ Textos de referencia.
 - ✓ Especialistas clínicos.

Se describen los signos y la conducta observados sin hacer conclusiones o interpretaciones.

Datos objetivos	Juicios y conclusiones
Datos subjetivos	Juicios y conclusiones

2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Es un enunciado del problema real o potencial del paciente que requiere de la intervención de enfermería con el objetivo de resolver o disminuir el problema. Siendo una exposición breve de una conclusión resultante del reconocimiento de un patrón derivado de un examen de enfermería del paciente.

3. PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN

Después de recolectar los datos del paciente, organizarlos y elaborar algunos diagnósticos de enfermería, se puede iniciar la fase de planeación. Este es el modelo de elaborar un plan de atención. Este es el momento de elaborar un plan de atención y determinar qué enfoque utilizará para ayudar a solucionar, disminuir o reducir el efecto de los problemas del paciente.

Existen tres pasos en la fase de planeación:

1. Establecer prioridades.
2. Identificar objetivos.
3. Planear Acciones de Enfermería.

El Objetivo de Enfermería es el resultado que se espera de la atención de enfermería; lo que se desea lograr con el paciente y lo que se proyecta para remediar o disminuirle problema que se identificó en el diagnóstico de Enfermería.

FORMULA PARA DESCRIBIR UN OBJETIVO

Sujeto + Verbo + Criterio + Condiciones (si son necesarias)=Enunciado del Objetivo.

SUJETO	VERBO	CRITERIO	CONDICIÓN
El paciente	subirá y bajará	las escaleras en el momento de su egreso hospitalario.	con ayuda de un pasamanos.
El paciente	perderá	2 kg por día	mientras se encuentre con dieta regulada de proteínas.

ACCIONES DE ENFERMERÍA

Son aquellas acciones que la enfermera planea hacer para ayudar a lograr un objetivo. Lineamientos para la revisión de la selección de acciones de enfermería:

- ✓ Las acciones de enfermería deben ser seguras para el paciente.
- ✓ Las acciones de enfermería deben ser congruentes con otros diagnósticos.
- ✓ Las acciones de enfermería deben basarse en la integración de los principios y conocimientos adquiridos en una educación y experiencia previas en enfermería así como en las ciencias médicas y de la conducta.

Ejemplo de una acción de enfermería:

Problema del paciente	Lesión de la mano con hemorragia bajo la piel.
Principio	El frío constriñe los vasos sanguíneos superficiales.
Acción de Enfermería	Aplicar compresas heladas a la mano lesionada.

4. EVALUACIÓN

Es el paso final del Proceso de atención de Enfermería. Existen dos partes de la evaluación:

1. Evaluación del logro del objetivo

El propósito de evaluar es decidir si el objetivo del plan de atención se logró. Existen dos partes en el enunciado:

La conclusión de qué tan bien se logró el objetivo.

- Logrado
- Logrado en forma parcial
- No logrado

Los datos de la conducta del paciente.

2. Revaloración del plan de atención

Es el proceso de cambiar o eliminar diagnósticos de enfermería previos, objetivos y acciones con base a nuevos datos del paciente. 3

Diagnóstico de Enfermería	Propensa a alteraciones de la piel debido a la inmovilidad.
Objetivo a largo plazo	La paciente conservará la integridad de su piel durante el período de inmovilización
Evaluación	(Realizada sólo después de que la paciente inicia la movilización otra vez, por ejemplo: mejoría de su estado, cambio de ordenes médicas).
Objetivo	Logrado. La integridad de la piel se mantuvo mientras permaneció en cama. Fecha. Enfermera.
Revaloración	Ya no existe el problema mencionado con la inmovilidad. La paciente ahora camina. Fecha. Se elimina el plan de atención relacionado con este problema. Enfermera.

3) Atkinson y Murray. Proceso de Atención de Enfermería. Ed. El Manual Moderno. México. 1985. pag. 1-141.

2.3 ASPECTOS GENERALES DEL ENVEJECIMIENTO

DEFINICIÓN DE GERIATRÍA

Tratado de la curación de las enfermedades de la vejez ó medicina de los ancianos, es decir:

Asistencia médica: prevención y tratamiento de enfermedades de la vejez.

Asistencia psicológica y socioeconómica.

DEFINICIÓN DE GERONTOLOGÍA

Tratado de la vejez, estudio del envejecimiento y sus consecuencias.

Consecuencias del envejecimiento: biológicas, médicas, psicológicas y socioeconómicas. 4

EDADES DE INTERÉS GERIÁTRICO

Edad intermedia (Presenil, primer envejecimiento)	Senectud gradual	Senilidad o vejez declarada.	Longevidad
Abarca aproximadamente de los 45 a 60 años. Aparecen los primeros signos de envejecimiento que representan muy a menudo una tendencia o predisposición al desarrollo de varias enfermedades que requieren medidas preventivas.	Período de los 60 a los 70 años. Se caracteriza por la aparición de enfermedades clínicas típicas de la edad avanzada, que requieren diagnóstico y tratamiento oportuno.	Inicia a los 70 años. Importancia creciente de problemas asistenciales a nivel médico, social y, sobre todo de rehabilitación por os estados de minusvalidez provocados por las enfermedades y su cronicidad.	Mayores de 90 años.

4) Langarica Salazar, Raquel. Gerontología y Geriatria. 1ª ed. Ed. Interamericana. México. 1986. pag. 1-4.

CAMBIOS DEL ENVEJECIMIENTO

CAMBIOS BIOLÓGICOS:

Modificaciones celulares

Desde el punto de vista macroscópico se observa una disminución del volumen de los tejidos y microscópicamente se observa un retardo en la diferenciación y crecimiento celular lo cual provoca el descenso del número de células. También hay un descenso del agua intracelular. Y existe un aumento del tejido adiposo (descenso del tejido adiposo superficial y aumento del tejido adiposo profundo).

1. Piel y anexos

El envejecimiento desde el punto de vista funcional produce:

- ✓ Alteración de la permeabilidad cutánea.
- ✓ Disminución de las reacciones inflamatorias de la piel.
- ✓ Disminución de la respuesta inmunológica.
- ✓ Trastorno de la cicatrización de las heridas por disminución de la vascularización.
- ✓ Pérdida de elasticidad de los tejidos.
- ✓ Percepción sensorial disminuida.
- ✓ Disminución de la producción de la vitamina D palidez, y velocidad de crecimiento disminuida.

Desde el punto de vista estructural :

- ✓ En la Epidermis hay variaciones en el tamaño, forma y propiedades de las células basales, disminución de melanocitos y células de Langerhans y aplanamiento de la unión dermoepidérmica.
- ✓ En la Dermis existe una reducción del grosor, de la vascularización y la degeneración de las fibras de elastina.
- ✓ En la Hipodermis hay un descenso del número y atrofia de las glándulas sudoríparas.

Cabello

- ✓ Existe una disminución de la velocidad de crecimiento del pelo, aparecen las canas por la pérdida de melanina en el folículo piloso.
- ✓ Pérdida de pelo frontotemporal (alopecia androgénica) en los varones. También puede aparecer alopecia difusa por deficiencia de hierro, hipotiroidismo.
- ✓ Hay un aumento del vello facial en las mujeres, sobre todo si tienen piel clara y en los hombres en los pabellones auriculares, cejas y orificios nasales.

Uñas

El crecimiento continúa, suelen ser más duras, espesas. Pueden aparecer estrias por alteración de la matriz ungueal.

2. Sistema Óseo

- ✓ Hay una pérdida de masa ósea por la desmineralización de los huesos, la mujer suele perder un 25% y el hombre un 12%, este proceso se denomina osteoporosis senil o primaria, se produce por la falta de movimientos, absorción deficiente o ingesta inadecuada de calcio y la pérdida por trastornos endocrinos. Esto propicia las fracturas en el anciano.
- ✓ Existe una disminución de la talla, causado por el estrechamiento de los discos vertebrales.
- ✓ Aparece cifosis dorsal que altera la estática del tórax.
- ✓ En los miembros inferiores los puntos articulares presentan desgastes y se desplaza el triángulo de sustentación corporal, esto propicia la aparición de callosidades y altera el equilibrio, la alineación corporal y la marcha.

Articulaciones

- ✓ Las superficies articulares con el paso del tiempo se deterioran y las superficies de la articulación entran en contacto, aparece el dolor, la crepitación y la limitación de movimientos.
- ✓ En el espacio articular hay una disminución del agua y tejido cartilaginoso.

3. Sistema Muscular

- ✓ La pérdida de fuerza es la causa principal del envejecimiento, hay un descenso de la masa muscular, pero no se aprecia por el aumento de líquido intersticial y de tejido adiposo.
- ✓ Hay una disminución de la actividad, la tensión muscular y el periodo de relajación muscular es mayor que el de contracción .

4. Sistema cardiovascular

- ✓ El corazón puede sufrir atrofia, puede ser moderada o importante, disminuye de peso y volumen. También existe un aumento moderado de las paredes del ventrículo izquierdo y que está dentro de los límites normales en individuos sanos, sólo está exagerado en individuos hipertensos .
- ✓ El tamaño de la aurícula izquierda aumenta con la edad . El tejido fibroso aumenta de tamaño, algunos de los miocitos son sustituidos por este tejido. También existe un aumento de tamaño de los miocitos

- ✓ Las paredes de los vasos arteriales se vuelven más rígidas y la aorta se dilata, ello no es atribuible al proceso ateroscleroso, puede deberse a cambios de cantidad y naturaleza de la elastina y el colágeno, así como el depósito de Calcio. Aparecen rigidez valvular debidos al engrosamiento y pérdida de la elasticidad. También se depositan sustancias en las paredes de los vasos dando lugar a la esclerosis y una disminución de la red vascular.

Cambios en la función cardiovascular:

- ✓ Existe enlentecimiento del llenado diastólico inicial y es atribuido por cambios estructurales en el miocardio del ventrículo izquierdo.
- ✓ Puede existir un cuarto ruido cardiaco llamado galope auricular.
- ✓ La hemodinámica está alterada; no se debe por la insuficiencia del flujo aórtico, sino del aumento de las resistencias periféricas provocadas por la esclerosis y la disminución de la red vascular, provocando un aumento de la frecuencia en cuanto a ritmo, fuerza y un aumento de la presión arterial.
- ✓ También el desequilibrio hemodinámico se manifiesta por la disminución de la tensión venosa y de la velocidad de circulación.
- ✓ El gasto cardiaco está disminuido y el tiempo de recuperación tras un esfuerzo aumenta.
- ✓ Existen pocos cambios en la composición de la sangre, sólo aparecen pequeñas alteraciones del número de hematíes, también la respuesta leucocitaria frente a la infección e inflamación está disminuida.

5. Sistema respiratorio

El envejecimiento no sólo afecta a las funciones fisiológicas de los pulmones, también a la capacidad de defensa.

- ✓ Las alteraciones debidas a la edad en la ventilación y la distribución de los gases se deben a alteraciones de la distensibilidad de la pared torácica, como la pulmonar.
- ✓ Con la edad la fuerza de los músculos respiratorios es menor. También existe rigidez, pérdida de peso y volumen, y eso produce un llenado parcial.
- ✓ Existe una disminución del número de alveólos y eso provoca dilatación en los bronquiolos y conductos alveolares.
- ✓ Hay alteraciones en el parénquima pulmonar debida a la pérdida del número y del calibre de los capilares interalveolares con una disminución del PO₂, afectando a la ventilación pulmonar y difusión alveolo capilar.
- ✓ La distensibilidad de la pared torácica disminuye de manera gradual al avanzar la edad, probablemente como consecuencia de la osificación de las articulaciones condrocostales, el incremento del diámetro anteroposterior del tórax, la cifosis y el aplastamiento vertebral.
- ✓ Las respuestas a la hipoxia y a la hipercapnia disminuyen con la edad, por este motivo los ancianos son más vulnerables a la reducción de los niveles de Oxígeno.
- ✓ Existe una pérdida del reflejo tusígeno eficaz, esto contribuye a la propensión a la neumonía, también existe una disminución a la inmunidad humoral y celular que facilitan la infección.

6. Sistema Digestivo

- ✓ No hay grandes cambios a nivel anatómico, tan solamente la reaparición del epitelio columnar en la parte inferior del esófago, la aparición de varicosidades y engrosamiento de la túnica del colón.

- ✓ Existe una disminución de la movilidad y de los movimientos peristálticos, la reducción del tono muscular de la pared abdominal, atrofia de la mucosa gástrica, la disminución de HCL generan en el anciano dificultades. También la disminución del tamaño, funcionalidad del hígado, la lentitud del vaciado vesicular y el espesamiento de la bilis contribuyen a aumentar estas dificultades.
- ✓ Existe pérdida de piezas dentarias que dificultan la masticación y la disminución en la producción de saliva, contribuyen a la sequedad bucal y a la pérdida de la sensación gustativa.
- ✓ En el colon existe atrofia e insuficiencia funcional por la disminución del peristaltismo.

7. Sistema Genitourinario

- ✓ El aumento de la edad produce una pérdida de masa renal, y el peso del riñón disminuye desde el valor normal de 250-270 a 180-200. La pérdida de la masa renal es principalmente cortical, el número de glomérulos disminuye.
- ✓ En el túbulo renal existen una serie de modificaciones microscópicas leves, aparecen divertículos en la nefrona distal, éstos pueden evolucionar en forma de quistes de retención simples.
- ✓ Existe alteraciones esclerosas de las paredes de los vasos renales grandes, éstas son más intensas en la hipertensión. Los vasos pequeños no aparecen afectados.
- ✓ El flujo sanguíneo renal disminuye, pasando de los 1.200 ml/minuto a 800 ml/minuto, se debe a modificaciones anatómicas fijas más que un vasoespasmo.
- ✓ También hay una pérdida de volumen y de la capacidad de concentrar la orina el riñón.
- ✓ Se produce un debilitamiento del esfínter de la uretra, la vejiga pierde tono y se pierde la capacidad de la micción completa, quedando orina residual.
- ✓ Los órganos genitales aparecen cambios como la pérdida de vello púbico, atrofia, pérdida de secreción, facilitándose las infecciones.
- ✓ En la mujer disminuyen de tamaño y los senos se vuelven flácidos a consecuencia de la atrofia de los tejidos y la falta de secreción hormonal.
- ✓ En el hombre hay un descenso de tamaño y peso de los testículos, pérdida de vello púbico y un aumento del tamaño de la próstata.

8. Sistema Endocrino

La secreción hormonal disminuye con la edad por dos motivos:

1. El descenso de la producción hormonal
 2. La falta de respuesta de los órganos a las hormonas.
- ✓ Hay una disminución a la tolerancia de glucosa.
 - ✓ En la mujer hay una pérdida de estrógenos y progesterona.

9. Sistema inmunitario

- ✓ Las enfermedades infecciosas en individuos de edad avanzada tienen mayor gravedad, debido a que el sistema inmunitario es menos sensible y más susceptible a la infección .
- ✓ La involución del Timo (el timo contribuye de dos formas distintas a la inmunidad: proporciona el ambiente adecuado para que evolucionen los precursores de los linfocitos y produce una serie de hormonas que inducen a una mayor proliferación)
- ✓ La cantidad de linfocitos T y B en sangre se modifica .
- ✓ Existe una notable pérdida de la capacidad funcional de la inmunidad celular , que se pone de manifiesto por un descenso de reacciones de hipersensibilidad tardía.
- ✓ También existe depresión de la inmunidad celular y suelen deberse a defectos de los linfocitos T asociados con la edad. También el reflejo tusígeno está disminuido por lo que se predispone a la infección respiratoria.
- ✓ Existe una disminución de la producción de los anticuerpos.

10. Sistema Nervioso

- ✓ Las células del sistema nervioso no se pueden reproducir, y con la edad disminuyen su número.
- ✓ El grado de pérdida varía en las distintas partes del cerebro, algunas áreas son resistentes a la pérdida (como el tronco encefálico).
- ✓ Una modificación importante es el depósito del pigmento del envejecimiento lipofusina en las células nerviosas, y el depósito sustancia amiloide en las células.
Existen mecanismos compensadores que se ponen de manifiesto cuando existe una lesión, estos son menores.
- ✓ El cerebro pierde tamaño y peso, se pierde tono al perder neuronas y existe un enlentecimiento de los movimientos.
- ✓ A nivel funcional hay una disminución generalizada de la sensibilidad (gustativa, dolorosa , etc.) y aparece el temblor senil.

11. Órganos de los Sentidos

Vista:

- ✓ La agudeza y la amplitud del campo visual disminuyen con la edad.
- ✓ Existe una disminución de las células de la conjuntiva que producen mucina , lubricante para el movimiento del ojo , esto causa la queratitis seca.
- ✓ La conjuntiva también puede manifestar metaplasia e hiperplasia , que conduce a la acumulación de líquido en el espacio de unión entre la esclera y la córnea.
- ✓ En la esclerótica se depositan depósitos de sales de calcio y colesterol, esto se denomina arco senil.

- ✓ Con la edad la pupila tiende a hacerse más pequeña, reacciona de forma más perezosa a la luz y se dilata más lentamente en la oscuridad y experimentan de dificultad cuando pasan de un ambiente luminoso a otro más oscuro.
- ✓ Hay un agrandamiento del cristalino con la consecuente pérdida de acomodación para el enfoque de los objetos cercanos (presbicia).
- ✓ La secreción lacrimal disminuye la cantidad y la calidad.

Audición

- ✓ Existe una pérdida de la agudeza auditiva como consecuencia de la degeneración del nervio auditivo.
- ✓ Anatómicamente existe un aumento del tamaño del pabellón de la oreja por crecimiento del cartílago.
- ✓ La membrana timpánica está engrosada.
- ✓ Hay una proliferación de pelos en el oído y el acúmulo de cerumen en el oído.

Gusto y Olfato:

- ✓ Suele estar disminuido por la disminución de papilas gustativas, atrofia de la lengua.
- ✓ El nervio olfatorio se degenera .

Tacto:

- ✓ Suele estar disminuido, sobre todo la sensibilidad térmica y dolorosa profundas.

CAMBIOS SOCIALES

Cambio de Rol individual :

Los cambios de rol individual se plantean desde tres dimensiones:

1. El anciano como individuo.

Los individuos en su última etapa de vida se hace patente la conciencia de que la muerte está cerca. La actitud frente a la muerte cambia con la edad. Uno de los aspectos del desarrollo del individuo es la aceptación de la realidad de la muerte. Esta es vivida por los ancianos como liberación, como el final de una vida de lucha, preocupaciones y problemas, para otros es una alternativa mejor aceptada que el posible deterioro o la enfermedad. Otros ancianos rechazan el hecho de morir y suelen rodearse de temor y angustia.

2. El anciano como integrante del grupo familiar.

Las relaciones del anciano con la familia cambian, porque suelen convivir con sus nietos e hijos. Las etapas de relación con sus hijos y nietos pasan por distintas etapas. La primera etapa cuando el anciano es independiente y ayuda a los hijos y actúa de recadero .La segunda etapa cuando aparecen problemas de salud, las relaciones se invierten, y la familia suele plantearse el ingreso del anciano en una residencia.

3. El anciano como persona capaz de afrontar las pérdidas.

La ancianidad es una etapa caracterizada por las pérdidas (facultades físicas, psíquicas, económicas, rol, afectivas). Las pérdidas afectivas caracterizadas por la muerte de un cónyuge o un amigo van acompañadas por gran tensión emocional y sentimiento de soledad. El sentimiento de soledad es difícil de superar.

Cambio de Rol en la Comunidad :

La sociedad valora sólo al hombre activo, que es aquel que es capaz de trabajar y generar riquezas. El anciano suele estar jubilado y es una persona no activa, pero tiene más posibilidades de aportar sus conocimientos y realizar nuevas tareas comunitarias. Su papel gira alrededor de dos grandes actividades: la actividad laboral y las tareas comunitarias, tales como asociaciones, sindicatos, grupos políticos. El hecho de envejecer modifica el rol que se ha desarrollado, pero no el individual.

Cambio de Rol Laboral :

El gran cambio es la jubilación del individuo, pero el anciano debe de tornar alternativas para evitar al máximo sus consecuencias negativas. La jubilación es una situación de una persona que tiene derecho a una pensión, después de haber cesado de su oficio.

Las consecuencias de la jubilación:

- ✓ La adaptación es difícil porque la vida y sus valores están orientados entorno al trabajo y la actividad.
- ✓ Las relaciones sociales disminuyen al dejar el ambiente laboral y los recursos económicos disminuyen.

El anciano debe de conocer las consecuencias de la jubilación, para prevenir sus efectos negativos, y para mantener la calidad de vida digna para las personas jubiladas.

El anciano deberá de prepararse antes de la jubilación. 5

5) <http://www.terra.es/personal/duenas/home1.htm>

TEORÍAS SOBRE EL ENVEJECIMIENTO

TEORÍA DE LAS MUTACIONES (Teoría clonal o mutacional del envejecimiento)

Durante el envejecimiento se producen cambios celulares espontáneos con modificaciones morfológicas y funcionales que deterioran las funciones de las células, por lo tanto de todo el organismo. Las clonas o familias celulares que se forman después de las mutaciones pueden tener desventajas respecto a las células originales, cuando aparecen condiciones poco favorables a la homeostasia y supervivencia del organismo. Así podría explicarse la llamada muerte por envejecimiento vejez en sentido estricto. Existe mayor frecuencia de neoplasias en la edad avanzada en la que, por otra parte, las manifestaciones clínicas son cada vez más atípicas y de curso menos desordenado que en las edades precedentes.

TEORÍA AUTOINMUNITARIA

Considera que durante el envejecimiento las células producen sustancias anormales que no son reconocidas por las células inmuno-competentes, sobre todo los linfocitos y las células plasmáticas y cebadas. Se forman anticuerpos contra esas células alteradas que serían destruidas o sufrirían lesiones irreversibles con deterioro de las funciones orgánicas, como se observa en el organismo senil.

Esta teoría se confirma porque durante el envejecimiento aumenta la frecuencia de algunos procesos autoinmunitarios como la tiroiditis, artritis reumatoide, colagenopatías, etc., con incremento de anticuerpos.

En los ancianos también aumenta la sustancia AMILIOIDE, que es de origen autoinmunitario, y las gammaglobulinas, que representan la mayor parte de los anticuerpos.

TEORÍA DEL USO Y CONSUMO (wear and tear)

Se basa en que en cada organismo existe una determinada reserva (o acumulo) de energía no renovable y que una vez agotada se presentan la degeneración y la muerte.

Se confirma con la disminución de las reservas enzimáticas correspondientes al acumulo energético. El consumo de energía puede acelerarse por estímulos externos, como el estrés y, de hecho, en animales sometidos a estrés disminuye el promedio de vida. También se aplica a algunas labores particularmente extenuantes, y enfermedades de consecuencias similares.

TEORÍA DE LA ACUMULACIÓN DE PRODUCTOS DE DESECHOS

Considera que el acopio de determinadas sustancias como la lipofucsina, es perjudicial para las células y los tejidos y determinan las alteraciones del envejecimiento.

Ello ocurre principalmente en algunos órganos, como el hígado, corazón y cerebro, y al parecer se debe a procesos de peroxidación lipídica a cargo de los organelos (mitocondrias, microsomas), en las que se llevan a cabo procesos enzimáticos celulares.

TEORÍA NERVIOSA

Las células nerviosas sufren destrucción lenta pero progresiva en el curso de su existencia, pero al contrario de otras no se renuevan son sustituidas por nuevas células. En todos los órganos llega a desaparecer la acción reguladora del sistema nervioso sobre la homeostasia y ello explicaría también alteraciones morfológicas y funcionales que caracterizan al envejecimiento.

TEORÍA DE LA CALCIFILAXIA propuesta por Selye

Se admite que las alteraciones de mayor importancia en el envejecimiento son las debidas a la calcificación difusa de la piel, los vasos y diversos órganos. Estas alteraciones son análogas a las que se observan al suministrar a los animales grandes dosis de vitamina o paratormona, porque se modifica la reactividad orgánica y basta un estímulo (estrés) poco intenso para originar una movilización del calcio y calcificación difusa.

TEORÍA DEL ENVEJECIMIENTO DE LA COLÁGENO

Es decir la formación de enlaces cruzados Inter o intramoleculares en la colágena y el DNA. Se modifican así las membranas capilares y celulares, se depositan calcio y colesterol, se altera el intercambio nutricional y aparecen en consecuencia signos de sufrimiento y degeneración tisular, que son sustituidos por tejido colágeno provocando la atrofia senil de los diversos órganos y tejidos.

TEORÍA DEL ERROR PRIMARIO

Corresponde a la fase de transformación del DNA en RNA. Según esta teoría puede alterarse la información codificada en el DNA es decir:

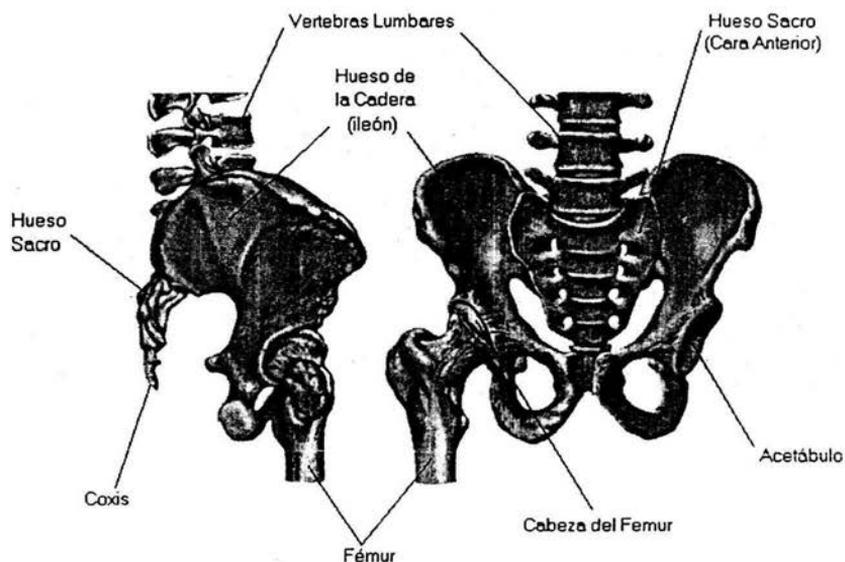
- ✓ Alteración en las letras del código: Basándose en la teoría de los radicales libres, algunas letras del código se tornan irreconocibles por las alteraciones oxidativas del DNA (acción de las radiaciones y algunos productos químicos; acción protectora de los antioxidantes).
- ✓ Enlaces transversales en las macromoléculas del DNA.
- ✓ Modificaciones de la capacidad del DNA para reaccionar con las histonas. 6

6) OpCit (4) pag.6-11.

2.4 DESCRIPCIÓN ANATOMO - FISIOLÓGICA DE LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA

La cadera o articulación coxo- femoral esta formada básicamente por el hueso coxal y el extremo proximal del fémur. E hueso coxal se forma de tres huesos: **el ilion, isquiún y pubis.**

Descripción general: los huesos coxales del recién nacido constan de tres componentes: uno superior el **ilion**, uno inferior y anterior el **pubis** y uno inferior y posterior el **isquiún**. Finalmente, los tres huesos separados se fusionan en uno solo. El área de fusión es una fosa lateral profunda llamada **acetábulo**. Esta estructura es la cavidad para la cabeza del fémur, que es el hueso del muslo. No obstante que los coxales adultos son huesos únicos, es común estudiarlos como si tuvieran tres partes.



El **ilion** es la mayor de las tres subdivisiones del coxal. Su borde superior, la **cresta iliaca**, termina hacia delante en la **espina iliaca anterosuperior**. La espina iliaca anteroinferior esta localizada debajo de la espina anterosuperior. Hacia atrás, la ceta iliaca termina en la **espina iliaca posterosuperior**. La **espina iliaca anterosuperior** esta inmediatamente debajo.

Las espinas sirven como punto de inserción para los músculos de la pared abdominal. Inmediatamente debajo de la espina iliaca inferior esta la incisura isquiática mayor. La superficie interna del ilion vista desde el lado medial, es la *fosa iliaca*. es una concavidad donde se inserta el músculo iliaco. Por detrás de esta fosa esta la *tuberosidad iliaca*, punto de inserción del ligamento sacroilíaco, y la *superficie auricular*, la cual articula con el sacro. Los otros accidentes notorios del ilion son tres líneas arqueadas en su superficie glútea (nalga), llamadas *línea glútea posterior*, *glútea anterior*, *glútea inferior*. Entre estas líneas se insertan los músculos glúteos.

El isquion es la porción posterior del coxal. Tiene una espina isquiática prominente, una insinua isquiática menor, debajo de la espina y una *tuberosidad isquiática*. El resto del isquion, la rama, se une con el pubis y rodea el *agujero obturado*.

El pubis es la parte anterior e inferior del coxal. Consta de una *rama superior* y una *rama inferior* y un cuerpo que participa en la sínfisis púbica. La *sínfisis púbica* es la unión entre los dos coxales. El *acetábulo* es la cavidad formada por el *ilion*, el *isquion* y el *pubis*. Dos quintas partes del acetábulo están formadas por el ilion, dos quintas partes por el isquion y una quinta parte por el pubis.

FÉMUR

El fémur presenta un extremo proximal la **cabeza**, el **cuello**, el **trocánter mayor** y **trocánter menor** extendiéndose hasta cinco centímetros por debajo de este.

Descripción general: el fémur o hueso del muslo, es el hueso más largo y más pesado del cuerpo. Su extremidad proximal articula en el coxal y su extremidad distal articula con la tibia y rótula o paleta. El tallo del fémur se curva medialmente, de manera que se aproxima al fémur del lado opuesto. Como resultado de esta convergencia, las articulaciones de la rodilla se aproximan a la línea de gravedad del cuerpo. El grado de convergencia es mayor en la mujer, en razón de que la pelvis femenina es más ancha.

La extremidad proximal del fémur consta de una cabeza redondeada que articula con el acetábulo del coxal. El cuello del *fémur* es una región estrecha debajo de la cabeza. Una fractura bastante común es gente de edad se presenta en el cuello del fémur. Aparentemente el cuello se torna demasiado débil de manera que falla en el soporte del peso corporal. El *trocánter mayor* y el *trocánter menor* son proyecciones que sirven como puntos de inserción para algunos de los músculos del muslo y de la nalga. Entre los trocánteres, en la superficie anterior, existe una delgada *línea intertrocanterina*. Entre los trocánteres y sobre su superficie superior existe una *cresta intertrocantérica*.

El tallo del fémur tiene una cresta rugosa vertical en su superficie posterior llamada *línea aspera*. Sirve para la inserción de varios músculos del muslo.

La extremidad distal del fémur se ensancha e incluye el *cóndilo medial* y el *cóndilo lateral*. Estos articulan con la tibia. Una depresión entre los cóndilos, en la superficie superior, se llama la *fosa intercondilar*. Sobre los cóndilos están el *epicóndilo medial* y el *epicóndilo lateral*. 7



7) Tortora. Principios de anatomía y fisiología. Ed. Harla. México. 1975. p.p. 147-150.

ARTROSIS

(ARTROPATÍA DEGENERATIVA; OSTEOARTRITIS;
OSTEOARTROSIS; OSTEOARTRITIS HIPERTRÓFICA)

La Osteoartritis es probablemente la más frecuente e importante de las enfermedades articulares que afectan al Adulto Mayor y dan razón de más de 90% de los diagnósticos. Esta describe la situación que puede seguir a la lesión del cartilago hialino avascular y aneural de las articulaciones sinoviales (Gardner, 1983). Cualquiera de las 190 articulaciones del hombre puede afectarse.

Al envejecer las articulaciones afectadas con mayor frecuencia son las rodillas, acromioclavicular, codos, primer metacarpofalángica, caderas, esternoclavicular y hombros. Lawrence y cols. (1960) en un estudio radiológico, concluyeron que casi todos los individuos mayores de 65 años presentaban cambios osteoartríticos menores en las articulaciones, pero solo el 15-20% presentaban síntomas clínicos. La Osteoartritis no es difícil de diagnosticar y en el Adulto Mayor aparecen los hallazgos típicos de dolor articular, rigidez y deformidad. 8



Cadera Normal



Cadera con Artrosis

8) Exton-Smith y Wekster. Tratado de Geriatria. 1ª ed. Ed. Pediátrica. Barcelona-España. 1988. pag. 416-418.

La **cadera** esta sometida a grandes cargas por lo que con frecuencia se ve afectada de lesiones del cartilago articular, que provocará dolor intenso, limitación el los ángulos del movimiento con un malestar continuo que limitará las actividades diarias del usuario por lo que se han ideado varias escalas con el fin de darnos cuenta que tanto es la incapacidad y así saber cuando es el momento preciso de efectuar un reemplazo articular. Así tenemos la escala de **AAOS** (American Academy of Orthophedic Surgeons) en 1968 en la cual no solamente se toma en cuenta el lado afectado, como lo hace Charnley en 1972, la de Merle D'Aubigne y la de Judet pero no fue hasta 1990 que la Sociedad de Cadera de los Estados Unidos junto con la Sociedad Internacional de Cirugía Ortopédica y Traumatológica y con la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos (AAOS) elaboraron un sistema de evaluación que por concenso y acuerdo internacional es el que actualmente utilizamos, y se registran datos demográficos, por ejemplo edad, sexo, estatura , ocupación, etc. y factores diagnósticos como el diagnóstico principal y si existe patología secundaria. No obstante la escala visual análoga (Huskinsson) donde el paciente marca la intensidad del dolor en una escala del uno al diez sigue siendo la mas sencilla de aplicar en la consulta diaria ya que representa con objetividad para el medico el resultado de los tratamientos prescritos.

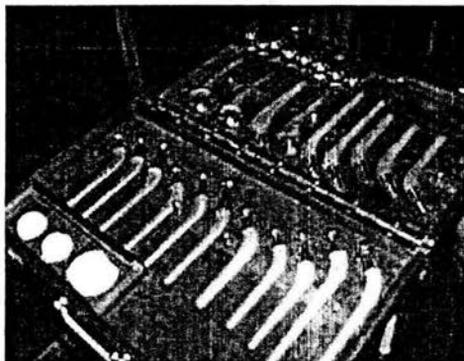
La osteoartritis se caracteriza por lo siguiente:

- ✓ Destrucción del cartilago.
- ✓ Crecimiento anormal del hueso.
- ✓ Formación de espolones.
- ✓ Alteración de la función.
- ✓ Aparece en la mayoría de las personas con el envejecimiento, aunque también puede afectar a personas jóvenes como consecuencia de una lesión o uso excesivo.

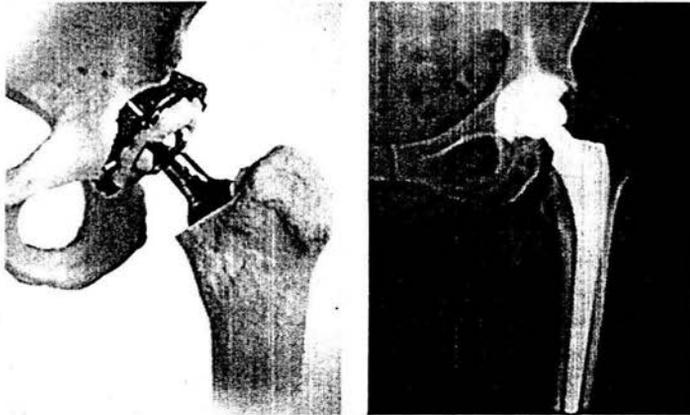
ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA

La cirugía para reemplazo articular se convirtió en un tratamiento viable para afecciones artríticas, en el momento en que Sr. Jonh Charnley desarrolló la técnica para la artroplastia de cadera con una prótesis de baja fricción en el decenio de 1960. El procedimiento consiste en articular una cabeza femoral metálica sobre un componente acetabular de polietileno de peso molecular untraelevado (UHMWPE del inglés ultra high-molecular- weigh polyethylene), y fijar ambos elementos en su sitio con cemento acrílico (polimetilmetacrilato PMMA) . Los resultados a largo plazo han sido muy satisfactorios, y el concepto se aplicó a varias articulaciones con éxito variable. El éxito de la artroplastia depende de la habilidad del cirujano, su conocimiento acerca de las bases biomecánicas subyacentes a la función articular, el diseño de la prótesis y el equipo técnico empleado para instalarla.

La prótesis total de cadera para la artroplastia original de Charnley consistía en una prótesis femoral de acero inoxidable con un pequeño collar, sección transversal rectangular, y cabeza femoral de 22mm; a su vez, el componente acetabular consistía en una copa de polietileno de peso molecular ultraelevado, ambos componentes eran cementados en su sitio con cemento óseo acrílico. Desde entonces se desarrolló toda una industria con el fin de producir diseños nuevos para los componentes de cadera incluyendo tamaños de cabeza diferentes (22mm, 25mm, 28mm, 32 mm, 35 mm), longitud variada del componente femoral (que oscila desde 110 mm a 169 mm para las prótesis estándar) sección transversal distinta (cuadrada, redonda, oval, radio-l) cubierta porosa para la inserción del hueso en crecimiento, y respaldo metálico para el acetábulo (cubierta cementada o porosa). Así, los dos diseños genéricos evolucionados a partir de la experiencia para la inserción del hueso son la prótesis porosa para el hueso en crecimiento y fijación con cemento.



La prótesis total de cadera consiste en reemplazar las dos partes que conforman la articulación de la cadera. Por un lado el acetábulo o cotilo que corresponde a la parte de la pelvis de la cadera y por otro lado la cabeza del fémur. Existen múltiples tipos de prótesis de cadera. Con el avance de la tecnología se han podido desarrollar nuevas prótesis con materiales de última generación. Actualmente la duración de una prótesis total de la cadera es aproximadamente de 15 años. 9



Los implantes constan de tres partes:

- ✓ Una cavidad que reemplaza la cavidad de la cadera. Por lo general, es plástica, aunque en algunos centros se está intentando con otros materiales como cerámica y metal.
- ✓ Una esfera metálica o de cerámica que reemplaza la cabeza femoral fracturada.
- ✓ Un tallo metálico que se adhiere al cuerpo del hueso para dar más estabilidad a la prótesis.

9) <http://www.protesiscadera.cl/protesis.htm>

Existen tres tipos básicos de reemplazo total de cadera:

Cementado	No cementado	Híbridas
<p>-Aleaciones de cobalto-cromo o de cerámica (aluminio o circonio) y con UHMWPE.</p> <p>-El acetábulo cementado es un componente de polietileno de peso molecular ultra-elevado (sin respaldo metálico)</p> <p>-La utilización de cemento acrílico que se vulcaniza por sí solo y con esto mejora la fijación del componente protésico al hueso.</p>	<p>-Aleaciones de titanio. El acetábulo no cementado es un componente de polietileno de peso molecular ultra-elevado.</p> <p>-Son de ajuste a presión y de crecimiento interno. Las primeras se basan en el ajuste estrecho de la prótesis al hueso sin cemento. Las de crecimiento interno poroso contienen poros localizados en la porción proximal del componente femoral y el acetábulo que permiten el crecimiento del hueso en su interior.</p> <p>-Los componentes acetabulares tienen una superficie exterior esférica con un agujero para permitir cuando menos que el cirujano determine si la prótesis se encuentra firmemente asentada en su sitio.</p>	<p>-Son prótesis en las cuales se coloca el componente acetabular no cementado y el femoral cementado</p> <p>-Se ha demostrado que los componentes acetabulares no cementados, logran el mejor crecimiento óseo en el interior de las áreas porosas.</p>

Cementado	No cementado	Híbridas
-La utilización de prótesis que se fijan al hueso con <i>cemento</i> es debido a que la calidad del hueso en pacientes mayores es deficiente y por lo tanto no tiene la capacidad de adherirse a la prótesis.	-Además la nueva tecnología permite que en caso de desgaste de la prótesis, se puedan cambiar los elementos desgastados y no tener que sacar la prótesis completa.	
-Facilitan la rehabilitación post-operatoria.	-Retarda la rehabilitación hasta que el hueso haya osificado.	
-Usuarios con artritis reumatoide.	-Usuarios con buena calidad ósea.	
-Usuarios con poca reserva ósea.		
-En adultos mayores con poca actividad (mayores de 70 años)	-En usuarios de 65 a 70 años.	

Indicaciones:

Algunos motivos de reemplazo de la articulación de la cadera son:

- Artritis incapacitante de la cadera
- Dolor intenso
- Incapacidad para caminar
- Dolor después de la actividad
- Dificultad para ponerse los zapatos
- Dificultad para subir escaleras
- Articulaciones que presentan daño irreversible como en la artritis reumatoide, artritis degenerativa (osteoartritis).
- Inestabilidad articular.

Contraindicaciones:

Esta cirugía, por lo general, no se recomienda en caso de:

- Pacientes muy jóvenes
- Infección actual de la cadera
- Personas con cobertura cutánea deficiente alrededor de la cadera

- Parálisis de los músculos del cuádriceps
- Enfermedad nerviosa que afecta la cadera
- Pacientes con disfunción mental severa limitante
- Enfermedad física grave (enfermedad terminal, como cáncer metastásico)
- Obesidad extrema (más de 300 libras ó 150 kilos)

Diagnóstico

El **examen físico** típico muestra limitación del arco de movimiento, dolor en los movimientos extremos, prueba de Trendelenburg positiva, cojera, además dolor en la ingle o en la parte anterior del muslo cuando se intenta elevar de manera activa la pierna en línea recta.

Radiografía: indica la pérdida del espacio articular y otros datos congruentes con la causa del padecimiento.

Las características dignas de notar y que requieren consideración especial para la cirugía son la displasia y la protrusión del acetábulo, así como la deformidad de la porción proximal del fémur o la presencia de implantes metálicos de operaciones previas.

Consideraciones generales para la artroplastia total de cadera:

- Estilo de vida del paciente
- Considerar otros tratamientos reconstructivos incluyendo la artrodesis, osteotomía y hemiarthroplastia.
- Es necesario considerar los objetivos del paciente en términos de trabajo y ocio. Una persona joven que ejecuta un trabajo pesado y tiene artritis traumática unilateral puede beneficiarse con la artrodesis, mientras que un ejecutivo de banco de 50 años de edad que no esquía, ni juega o monta a caballo, pero si nada o monta bicicleta, probablemente tendrá mejores resultados con la artroplastia de cadera.
- Elegir entre artroplastia cementada y no cementada.
- Componente acetabular no cementado

Ventajas:

- un resultado libre de dolor
- fijación a largo plazo y modularidad que permite mayor libertad para seleccionar el tamaño de la cabeza.
- diseños diferentes equilibrados del componente acetabular de polietileno.

Complicaciones

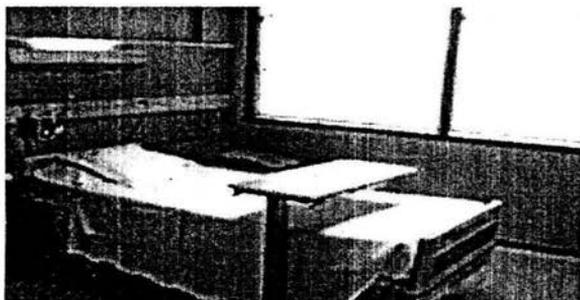
- Trombosis venosa profunda. Incidencia de 1%.
- Parálisis nerviosa: Se reconocen tres grados de lesión nerviosa como la Neuropraxia en la cual se interrumpe la conducción nerviosa; Axonotmesis cuando la neurona está afectada pero no así la vaina de mielina y Neurotmesis con la sección total del nervio, como en los desgarros.
- Complicaciones vasculares. Incidencia de 0.25%.
- Fractura o perforación.
- Luxación. Incidencia de 1 a 8% con un valor promedio de 2 a 2.5%.
- Discrepancia en la longitud de las piernas.
- Falta de unión del trocánter. Incidencia de 5%.
- Infección.
- Osificación heterotrópica. Incidencia de 5 a 10%. 10

10) Skinner. Diagnóstico y tratamiento en ortopedia. Ed. El Manual Moderno. México. 1998. pag.392-402.

MANEJO PRE - OPERATORIO Y POST - OPERATORIO

Si el procedimiento es electivo (es decir, planeado con anticipación y no como respuesta a una lesión), la persona puede donar sangre varias semanas antes de la cirugía, con el fin de utilizarla para reemplazar la sangre perdida durante el procedimiento.

Estancia hospitalaria



Habitaciones del Hospital

El paciente permanecerá en el hospital de cinco a ocho días después de la cirugía. Sin embargo, algunas personas pueden necesitar rehabilitación posterior y asistencia luego de la cirugía de reemplazo de la cadera.

La nueva cadera no tendrá el mismo rango de movimiento que la articulación original aunque, con el tiempo, el paciente debería regresar a su nivel anterior de actividad. Sin embargo, debe evitar deportes muy exigentes tales como el tenis, el esquí o los deportes de contacto físico.

Herida:

La persona regresa de la cirugía con un apósito grande en la cadera.

De ser necesario se coloca durante la cirugía un pequeño tubo de drenaje para ayudar a extraer el exceso de líquido del área articular.

Soluciones intravenosas

La persona también regresa de la cirugía con varias líneas intravenosas que le brindan hidratación y nutrición. Estas líneas permanecen en su sitio hasta que la persona esté ingiriendo cantidades adecuadas de líquidos.

Dolor

Después de la cirugía, el paciente experimentará dolor que varía de moderado a severo; sin embargo, durante los primeros tres días posteriores a la cirugía, puede recibir analgésicos auto-controlados, analgésicos intravenosos o epidurales para controlar el dolor.

El dolor debe disminuir gradualmente y al tercer día, los analgésicos orales pueden ser suficientes para controlarlo. El paciente debe tratar de tomar los medicamentos para el dolor media hora antes de realizar movimientos ambulatorios o cambios de posición.

Precauciones especiales

La articulación nueva tiene un rango limitado de movimiento. Se deben tomar las siguientes precauciones para evitar el desplazamiento de la articulación:

- Evitar cruzar las piernas o los tobillos aun cuando está sentado, de pie o acostado.
- Mantener los pies separados a una distancia de 15 centímetros o 6 pulgadas mientras está sentado.
- Mantener las rodillas por debajo del nivel de las caderas mientras está sentado. Se deben evitar las sillas muy bajas y se sugiere sentarse sobre una almohada para mantener las caderas más altas que las rodillas.
- Levantarse de la silla deslizándose hacia el borde y utilizando luego el caminador o las muletas como sostén.
- Evitar doblar la cintura (flexionar la cadera mas de 90 grados). El paciente puede comprar un calzador de mango largo para ponerse o quitarse los zapatos, lo mismo que un adminículo especial para quitarse y ponerse los calcetines sin tener que doblar la cintura. También se puede usar un dispositivo extensible para recoger o agarrar objetos que no estén al alcance de la mano.
- Colocar una almohada entre las piernas cuando esté en cama para mantener la cadera en la alineación adecuada. Se puede utilizar una almohada especial abductora o una tablilla para mantener la cadera con la alineación correcta.
- Puede ser necesaria la utilización de una taza de inodoro elevada para mantener las rodillas en un nivel inferior al de la cadera cuando se utiliza el inodoro.

Movilización pasiva

La persona debe moverse y caminar pronto luego de la cirugía y pasarse de la cama a una silla durante el primer día después de la cirugía.

Mientras el paciente permanece en la cama debe flexionar y extender los tobillos

Espirometría

Se le puede enseñar a la persona a usar un espirómetro (un dispositivo plástico que indica el volumen de aire inspirado en cada movimiento respiratorio) para incrementar gradualmente la profundidad de las respiraciones y a realizar procedimientos de tos y de respiración profunda con el fin de prevenir la procesos neumónicos.

Medidas antitromboembólicas

La mayoría de los cirujanos dan a sus pacientes anticoagulantes, que se pueden tomar ya sea en forma de pastillas (como coumadina o aspirina) o inyecciones, durante varias semanas después de la cirugía para ayudar a prevenir coágulos.

La persona también regresa de la cirugía usando medias antiembólicas o medias inflables de compresión neumática. Estos dispositivos se usan para reducir el riesgo de desarrollar coágulos sanguíneos que se presentan más a menudo después de una cirugía en la extremidad inferior.

Sonda vesical

Durante la cirugía se puede insertar un catéter vesical para monitorear la función renal y el nivel de hidratación. Dicho catéter se retira al segundo o tercer día después de la cirugía. Además, se estimula a la persona para que trate de caminar hasta el baño con ayuda. 11

11) <http://medlineplus.gov/spanish/encyclopedia.html>

REHABILITACIÓN



Es probable que sea necesaria la estadia temporal en una unidad de rehabilitación o en un centro médico, hasta que haya mejorado la movilidad y la persona pueda vivir segura y de forma independiente.

Estos centros ofrecen terapia física intensa y asisten en la recuperación del fortalecimiento muscular y de la flexibilidad de la articulación.

Se requiere la utilización de muletas o de un caminador durante tres meses o más, hasta que se complete la recuperación. 12

FISIOTERAPIA

La fisioterapia en la Artroplastia Total de Cadera deberá ser suave, destinada más al control y cuidado que a la potenciación, ya que en caso contrario se correrá el riesgo de acortar la vida de la prótesis y provocar dolores residuales por sobrecarga articular.

El tratamiento post-operatorio de fisioterapia tiene como objetivos:

- ✓ prevenir los problemas vasculares (por el riesgo de tromboembolismos) y las complicaciones respiratorias.
- ✓ Mantener o aumentar la movilidad de la cadera.
- ✓ Potenciar la musculatura de la extremidad intervenida.
- ✓ Prevenir la posible luxación de la prótesis.
- ✓ Educar al adulto mayor en el cuidado de la misma.

12) <http://www.protesis.cl/rehabilitación/htm>

Post-operatorio inmediato

El adulto mayor se encontrará en reposo con un cojín abductor. Están indicados los ejercicios de prevención de complicaciones vasculares y respiratorias.

Al tercer o cuarto día (dependiendo del estado del paciente) se iniciará la sedestación. Se iniciarán movilizaciones activo-asistidas de la cadera hasta un máximo de 90 grados.

Al quinto día se podrá iniciar la marcha en tres puntos con carga parcial si abandonar los ejercicios anteriores.

Simultáneamente a la deambulación y a la movilización activa de la cadera se realizará:

- ✓ Potenciación del cuádriceps y el tríceps mediante ejercicios isotónicos resistidos, empezando de manera suave y siguiendo una progresión lenta.

Estas pautas se mantendrán aproximadamente durante las seis primeras semanas, se ira aumentando la carga progresivamente, manteniendo el apoyo con los bastones.

A partir de estas seis semanas aproximadamente se retirará un bastón y se utilizará únicamente el contralateral. Pasando finalmente a la marcha libre al cabo de tres meses si no existen complicaciones como dolor residual o inestabilidad a la marcha. Paralelamente se iniciará con potenciación de los glúteos, empezando con poca resistencia y aumentándola muy lentamente, según las condiciones físicas del paciente.

Prevención de la luxación de la prótesis

Informar sobre las posturas que colocan a la cadera en una situación de inestabilidad:

- ✓ Flexión, aducción y rotación externa.

Se aconseja:

- ✓ Evitar efectuar giros bruscos con la extremidad operada.
- ✓ Sentarse en sillones altos.
- ✓ No cruzar las piernas.
- ✓ En caso de dormir en decúbito lateral, descansar sobre el costado no operado manteniendo una almohada entre las piernas para evitar la aducción excesiva.

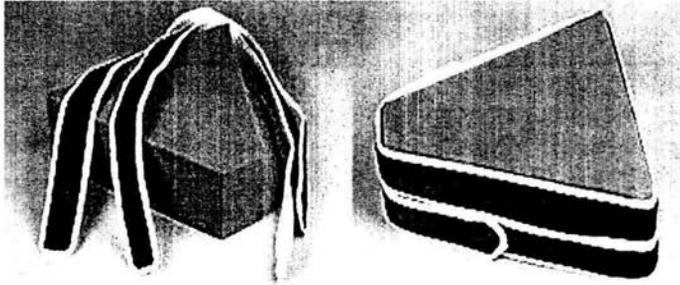
Es necesario educar al paciente en el cuidado de la prótesis, aconsejándole mantener a lo largo de su vida unas normas de economía articular que harán posible la máxima duración de la misma.

- Control de peso corporal.
- Evitar las marchas prolongadas.
- No transportar pesos.
- Efectuar un tiempo de reposo en cama en mitad de la jornada.¹³

13) Serra, Diaz y de Sande. Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología. Ed. Springer.España. 1997. pag. 270-275, 362-363.

COJÍN ABDUCTOR DE CADERA

Al salir de la cirugía se coloca un cojín o almohada (abductor) entre las piernas, esto es con objeto de evitar que la cadera se luxa (se salga de su lugar), ya que los músculos que se encargan de mantenerla en su sitio se encuentran débiles por la anestesia y la cirugía.



TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)

La trombosis venosa profunda es una complicación frecuente en los pacientes quirúrgicos, especialmente en los traumatológicos. Un porcentaje de estos pacientes sufre la complicación más grave de la TVP, que es el tromboembolismo pulmonar. Sin medidas profilácticas adecuadas hasta un 60% de los pacientes con intervenciones en miembros inferiores sufren TVP, sobre todo si están expuestos a largo reposo en cama. El empleo de profilaxis no solo reduce la morbilidad y mortalidad por esta patología sino que disminuye los costos hospitalarios, ya que la aparición de TVP retrasa el alta del Hospital en 5 días como promedio, y el embolismo pulmonar lo hace en una semana 3-5. Sin embargo su uso es muchas veces omitido, un estudio indicó que sólo el 32% de los pacientes hospitalizados con factores de riesgo para TVP reciben profilaxis, y que este porcentaje disminuye en hospitales como el nuestro donde no existe docencia.

Uso de la profilaxis de TVP

No existe en la actualidad acuerdo sobre cuando se debe utilizar profilaxis de TVP, la decisión sobre su uso es frecuentemente subjetiva. La presencia de tres o más factores de riesgo en un paciente es generalmente considerada como indicación (Tabla 1). Sin embargo no todos los factores de riesgo parecen tener el mismo peso y en ocasiones la presencia de un sólo factor es indicación de su empleo. 14

INDICACIONES PARA PROFILAXIS DE T.V.P.

Edad mayor de 40 años.

Cirugía mayor. (anestesia general o raquídea >30 minutos)

Obesidad.

Inmovilización prolongada.(Mayor de 5 días)

Fractura de pelvis o miembros inferiores.

Traumatismo con 9 puntos o menos del Índice de Severidad de Traumatismo (ISS)

Antecedente de TVP

14) <http://www.geocities.com/HotSprings/Resorts/3291/albornoz.html>

El **reemplazo de cadera y rodilla** son las intervenciones que más exponen al paciente al riesgo de TVP, en ellas el empleo de algún tipo de profilaxis es obligatorio. Del 0,5 al 2% de los pacientes sometidos a reemplazo total de cadera sufren embolismos pulmonares fatales cuando no se emplea profilaxis.

El prolongado reposo en cama y la lesión endotelial producto de lo cruento del acto, con la consecuente activación de los factores de coagulación favorece el desarrollo de esta patología. Otro aspecto importante en estos procedimientos es el uso de **cementos acrílicos**, cuyo efecto térmico producido durante su polimerización y el efecto químico de su absorción por vía sistémica incrementan el riesgo de TVP. El tipo de anestesia usada en la operación también tiene importancia, la prevalencia de TVP disminuye cuando se emplea anestesia epidural comparado con el empleo de anestesia general. Aunque la explicación de esta diferencia no está todavía clara, parece estar relacionada con un mayor flujo de sangre a los miembros inferiores y a la estimulación del sistema fibrinolítico con el uso de anestesia epidural 14. Los pacientes que sufren traumatismo mayor, definido como un traumatismo con 9 puntos o menos según el Índice de Severidad de Traumatismo, tienen un riesgo particularmente elevado de sufrir TVP. En ellos el sistema de coagulación y fibrinolítico sufren cambios como respuesta a la pérdida aguda de sangre, el inconveniente está en que la alteración prolongada de estos sistemas produce estados hipercoagulables que conducen a TVP. Hasta un 58% sufre esta complicación cuando no es empleada profilaxis, y un 18% sufre episodios proximales, implicados con mayor frecuencia en embolismo pulmonar. La profilaxis contra TVP es recomendada en este grupo. Sin embargo, debido a que la **hemorragia** es la principal complicación en traumatismo mayor, el sangrado debe ser controlado previo al empleo de cualquier agente que pueda acentuarlo. Particular precaución ameritan pacientes con traumatismo cráneo-encefálico en los que no se haya descartado hemorragia intracraneal.

Métodos de Profilaxis

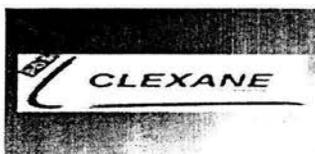
Farmacológicos:

✓ **Heparina.**

Es un glicosaminoglicano, extraído de la mucosa intestinal porcina o bovina, que actúa potenciando la actividad de la antitrombina III. El tratamiento profiláctico tradicional consiste en **5.000 unidades** vía subcutánea cada **12 horas** desde **2 horas antes del acto quirúrgico** hasta que el paciente deambule. El uso de heparina tiene varios inconvenientes: ella actúa principalmente potenciando la actividad de la antitrombina III, pero los niveles de ésta se encuentran disminuidos en el postoperatorio, su biodisponibilidad después de la administración por vía subcutánea es de sólo 29%²² y en ocasiones produce trombocitopenia que, paradójicamente, puede conducir a tromboembolismo pulmonar. Además la heparina tiene complicaciones hemorrágicas hasta en un 2% de los pacientes, sin embargo los casos de sangrado severo cuando no existen trastornos hemorrágicos previos son raros.

✓ **Heparinas de bajo peso molecular. (HBPM)**

Son obtenidas de la heparina por un proceso de despolimerización enzimático o químico que reduce su peso molecular a un rango de 1000 a 10.000 daltons. Poseen mayor biodisponibilidad que la heparina no fraccionada después de su administración subcutánea, mayor vida media que permite menor cantidad de dosis y producen también menor cantidad de complicaciones hemorrágicas. El mayor inconveniente de las **HBPM** es su **elevado precio**, sin embargo parecen tener mejor relación costo/beneficio que la heparina no fraccionada y que la warfarina. Las dosis indicadas dependen del tipo de HBPM empleada, en el caso de la **enoxaparina es de 40 mg.** una vez al día o **30 mg. cada 12 horas** son las dosis que han demostrado ser más efectivas.



✓ **Warfarina.**

Es un anticoagulante que actúa **inhibiendo los factores dependientes de la vitamina K**. Se inicia una **dosis de 10 mg.** el día anterior a la operación ajustando posteriormente la dosis según el tiempo de protrombina del paciente, hasta llevarlo a un rango entre 16 y 18 segundos teniendo el control en 12 segundos. Si se resta a 20 el tiempo de tromboplastina se obtiene la dosis de Warfarina en miligramos que debemos administrar. Si el PT sobrepasa 22 segundos se indican 10 mg. de vitamina K. Este esquema ha resultado eficaz en la prevención de trombosis venosa profunda en reemplazo total de cadera. Entre las ventajas de la warfarina están su **bajo costo** y su administración **vía oral**; entre las desventajas están la necesidad de controlar la dosis con el tiempo de protrombina, complicaciones hemorrágicas importantes en 1,5 % de los pacientes e interacción con medicamentos de tipo AINES especialmente en pacientes ancianos.

No Farmacológicos.

El uso de instrumentos de **compresión neumática** usado aisladamente o en combinación con métodos farmacológicos reduce significativamente el riesgo de TVP. Es el segundo método más empleado en los E.U.A. como profilaxis de TVP después de las heparinas de bajo peso molecular. Actúan aumentando la velocidad de retorno venoso y estimulando la actividad del sistema fibrinolítico. Su uso no tiene complicaciones hemorrágicas ni requiere de estudios de laboratorio, pero está contraindicado en pacientes que tienen compromiso de la circulación arterial en extremidades. A pesar de que estudios demuestran que su uso disminuye el riesgo

de TVP parece no tener la misma eficacia que los métodos farmacológicos en la prevención de los trombos proximales.



Las **medias de compresión graduada** proveen protección en pacientes de riesgo moderado tales como cirugía abdominal o ginecológica, sin embargo su efectividad como único método de profilaxis en pacientes traumatológicos no está demostrada.



La **interrupción mecánica de la vena cava inferior** se emplea en pacientes con muy alto riesgo de TVP con contraindicación absolutas para métodos farmacológicos, como pacientes con traumatismo mayor y hemorragia intracraneal. Se realiza directamente, ligando o compartimentalizando la vena cava inferior, o por vía percutánea, utilizando filtros. El empleo de filtros de vena cava inferior ha resultado ser efectivo en la prevención del embolismo pulmonar, sin embargo su inserción requiere experiencia y técnicas modernas de angiografía. **15**

15) El Manual Merck de diagnóstico y terapéutica. 9ª ed. Ed. Océano/Centrum. España. 1994. pag. 649-653.

3. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se trata de la paciente R.L.P. de 60 años de edad, viuda, dedicada al hogar, originaria de San Nicolás Hila, Municipio de Nicolás Romero, Estado de México, con escolaridad de primaria incompleta. Entre sus antecedentes heredo-familiares su abuela finada con Diabetes mellitus y cáncer cervicouterino, con 7 hermanos, de estos 5 vivos, 2 con hipertensión arterial controlada. Es alérgica al ácido acetilsalicílico. Vive con su hija en casa propia con todos los servicios intra y extra domiciliarios, sin hacinamiento, ni promiscuidad, con alimentación suficiente en cantidad y calidad, sin padecimientos patológicos agregados. Con antecedentes gineco-obstétricos de nueve hijos, nacidos por parto eutócico, cursando la etapa de menopausia. Su padecimiento actual inicia cuando acude al Centro Nacional de Rehabilitación / Ortopedia al servicio de consulta externa por presentar dolor en cadera derecha, con limitación de la movilidad, con manejo por médico tratante con analgésicos con lo que no cede el dolor y se exagera, por lo que se decide realizar Artroplastia Total de Cadera derecha. Ingresa al servicio de hospitalización de Reconstrucción Articular en donde se proporcionan cuidados de Enfermería durante el período Pre-operatorio y Post-operatorio.

4. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Modelo de Virginia Henderson

1. Necesidad de oxigenación

SUBJETIVO

La paciente no refiere problemas en el patrón respiratorio, niega presentar dificultad para respirar, tos y dolor al respirar. No fumadora.

OBJETIVO

Sin presencia de tos, ni esputo.

Signos vitales: F.C: 76x' F.R: 18x' TA: 130 / 70 mmHg. Temperatura: 36.5 C.

Datos de compromiso neuro-vascular:

Coloración de piel rosada.

Llenado capilar de 3 segundos.

Pulsos periféricos presentes, débiles y rítmicos.

2. Necesidad de Nutrición e hidratación.

SUBJETIVO

Dieta habitual blanda, con poco interés en la variabilidad de la dieta. Tres comidas al día. Sin trastornos digestivos, ni alergias a alimentos, con problemas en la masticación con alimentos duros.

OBJETIVO

Mucosas semi-hidratadas.

Textura de la piel: delgada y seca. Presenta manchas seniles en antebrazo, brazo, cara y cuello.

Cabello escaso y cano. Con palidez de lechos ungueales.

Dientes y encías con prótesis dental completa.

Cursando la etapa de menopausia (Fecha de última regla: 1- 06 – 1989).

3. Necesidad de Eliminación

SUBJETIVO

Hábitos intestinales de 1 o 2 veces al día. Características de las heces en ocasiones duras y por lo general blandas.

Hábitos vesicales de 3 o 4 veces al día. Características amarillo en ocasiones con olor penetrante. Refiere tener pérdidas urinarias ocasionalmente.

OBJETIVO

Abdomen a la auscultación con peristaltismo presente normo activo de 7 a 8 ruidos intestinales, flácido, depresible, no doloroso a la palpación.

Características de las heces blandas, con adecuado control de esfínter anal.

Características de la orina de coloración amarilla, concentrada.

Necesita ayuda para trasladarse al baño, en ocasiones pide el cómodo.

4. Necesidad de termorregulación

SUBJETIVO

Se adapta a los cambios de temperatura usando prendas de vestir adecuadas en cada temperatura.

OBJETIVO

Temperatura corporal de 36.5 grados centígrados.

Se palpa su piel tibia.

Con el entorno físico sin corrientes de aires, con temperatura ambiente.

5. Necesidad de moverse y mantener buena postura

SUBJETIVO

Refiere que en su hogar antes de la cirugía realizaba sus actividades de la vida diaria con el uso de una andadera, necesito de mayor ayuda de sus familiares por el dolor en la extremidad derecha que no mejora con analgésicos. Después de la cirugía también requiere de ayuda por las restricciones posturales que tiene que seguir.

OBJETIVO

Funcionamiento músculo-esquelético con fuerza y tono disminuidos, con las restricciones posturales: evitar realizar movimientos de rotación interna y flexión de la cadera mayor de 90 grados, manteniendo la abducción de miembros pélvicos.

Antes de la cirugía realizaba actividades con supervisión y asistencia con el uso de una andadera .

Se observa optimismo por realizar sus actividades después de la cirugía.

6. Necesidad de descanso y sueño

SUBJETIVO

Horario de descanso alrededor de 3 o cuatro horas al día. Horario de sueño por lo general de 8:00 P.M a 9:00 A.M . Sin alteraciones del sueño, ocasionalmente con incomodidad por las restricciones posturales.

OBJETIVO

Actitud se muestra angustiada.

Estado mental conciente con disminución en la captación de estímulos verbales en ocasiones.

7. Necesidad de usar prendas de vestir

SUBJETIVO

Elige su vestuario en forma personal.

Necesita en ocasiones ayuda para vestirse y desvestirse.

Utiliza toallas femeninas por las pérdidas ocasionales de orina.

OBJETIVO

Es una persona independiente al elegir su vestido, debido a las restricciones posturales necesita ayuda al colocarse las medias, zapatos al no tener que flexionarse más de 90 grados.

8. Necesidad de higiene y protección de la piel

SUBJETIVO

Frecuencia del baño y aseo de cavidades cada tercer día.

Requiere de ayuda para realizar su higiene, realiza aseo de prótesis dental completa después de cada alimento. Realiza el aseo de manos antes de comer y después de ir al baño. Su corte de uñas lo realiza su hija.

OBJETIVO

Aspecto de aseo y arreglo general.

Uñas cortas.

Cabello cano, escaso, con presencia de resequeidad en cuero cabelludo.

Sin lesiones dérmicas.

Con herida quirúrgica en cadera derecha, realizando curación en seco con técnica estéril diaria, sin drenajes, cubierta con apósito estéril y micropore.

Diagrama de la herida quirúrgica:

9. Necesidad de evitar peligros

SUBJETIVO

Vive con su hija, desconoce las medidas de prevención de accidentes. Refiere dudas a cerca de las complicaciones post-operatorias, y el uso de aparatos de ayuda. Entre las causas que considera le pueden provocar peligro son al caminar y el uso de aparatos de ayuda ambulatoria .

OBJETIVO

Según la escala de riesgo de caídas de Ruipérez suma 3 puntos lo que indica un riesgo alto. (ver anexos)

Ambiente hospitalario seguro con adecuada iluminación y supervisión constante.

10. Necesidad de comunicarse

SUBJETIVO

Estado Civil viuda, vive con su hija, Causas de preocupaciones / estrés son la insuficiente movilidad para realizar sus actividades diarias, además de la cirugía y los cuidados post-operatorios.

Le comunica a su hija sus preocupaciones, encontrando en ella apoyo.

Su rol familiar es de abuela, sin pasar tiempo sola. Socializa con sus familiares.

OBJETIVO

Comunicación verbal, sin dificultad en la audición, usa lentes bifocales.

11. Necesidad de vivir según sus creencias.

SUBJETIVO

Creencia religiosa católica.

Principales valores personales de respeto, amor, confianza, tolerancia.

Creencias acerca de la vida y la muerte "vivir disfrutando cada día y cuando Dios quiera llevarnos que así sea".

OBJETIVO

Permite la entrevista y la realización de acciones de enfermería.

Con objetos significativos de sus valores y creencias como una medalla de la virgen de Guadalupe y la estampa de un santo en su cabecera.

12. Necesidad de trabajar y realizarse

SUBJETIVO

Fuente de sus ingresos es pensionada por parte de su esposo y sus hijos colaboran en sus gastos, lo que le permite cubrir sus necesidades básicas.

Realiza actividades en su hogar que no incluyen el tener que caminar activamente.

En ocasiones siente desesperación al no realizar sus actividades, pero refiere compensarlas con otras actividades.

OBJETIVO

Estado emocional: calmada, tolerante, con deseos de recuperar su independencia y contribuir con las actividades de su hogar.

13. Necesidad de jugar en actividades recreativas

SUBJETIVO

No realiza actividades en las que requiera caminar, realiza actividades manuales como escoger semillas, estambres, etc.

OBJETIVO

La coordinación neuro-muscular se observa disminuida en extremidades torácicas.

Se observa con buen estado de ánimo, colabora en su tratamiento.

14. Necesidad de aprendizaje

SUBJETIVO

Grado académico de primaria, sin problemas de aprendizaje.

OBJETIVO

Estado de los órganos de los sentidos:

Vista: usa lentes bifocales.

Gusto: refiere que los alimentos no tienen sabor en ocasiones.

Olfato, tacto y audición sin alteraciones.

Estado de la memoria reciente y en ocasiones remota.

5. CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA

14 Necesidades de Virginia Henderson:

1. Oxigenación	Independiente
2. Nutrición e hidratación	Independiente
3. Eliminación	Parcialmente dependiente
4. Moverse y mantener buena postura	Dependiente
5. Usar prendas de vestir	Independiente
6. Termorregulación	Independiente
7. Higiene y protección de la piel	Parcialmente dependiente
8. Descanso y sueño	Parcialmente dependiente
9. Evitar peligros	Dependiente
10. Comunicación	Independiente
11. Vivir según sus creencias	Independiente
12. Trabajar y realizarse	Dependiente
13. Jugar y participar el actividades recreativas	Dependiente
14. Aprendizaje	Parcialmente dependiente

6. JERARQUIZACIÓN DE NECESIDADES

1. Necesidad de Aprendizaje y Comunicación.
(PERÍODO PRE-OPERATORIO)
2. Necesidad de evitar peligros.
(PERÍODO PRE-OPERATORIO Y POST-OPERATORIO)
3. Necesidad de moverse y mantener buena postura.
(PERÍODO POST-OPERATORIO)
4. Necesidad de higiene y protección de la piel.
(PERÍODO POST-OPERATORIO)
5. Necesidad de eliminación.
(PERÍODO POST-OPERATORIO)

7. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

NECESIDAD DE APRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN

PERÍODO PRE-OPERATORIO

1. Conocimientos deficientes acerca del implante protésico, la cirugía, los cuidados post-operatorios, las restricciones posturales y el uso de accesorios de ayuda, relacionado con poca familiaridad con los recursos para obtener información, manifestado por la verbalización del problema.

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

PERÍODO PRE-OPERATORIO Y POST-OPERATORIO.

2. Riesgo de infección relacionado con procedimiento invasivo.
3. Riesgo de lesión perioperatoria relacionado con la inmovilidad.
4. Riesgo de deterioro del intercambio gaseoso relacionado con insuficiente movilidad.
5. Riesgo de estreñimiento relacionado con actividad física insuficiente.
6. Riesgo de caídas relacionado con cambios anatómo-fisiológicos y al uso incorrecto de aparatos de ayuda.

NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER BUENA POSTURA

PERÍODO POST-OPERATORIO

7. Deterioro de la movilidad física relacionado con las restricciones posturales por intervención quirúrgica, manifestado por la imposibilidad para flexionar la cadera más de 90 grados, realizar rotación interna y externa y mantener la abducción de extremidades inferiores.

NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

PERÍODO POST-OPERATORIO.

8. Déficit de auto-cuidado para su higiene personal relacionado con deterioro músculo-esquelético manifestado por la incapacidad para lavar parcialmente el cuerpo, secarse el cuerpo y salir del baño.

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

PERÍODO POST-OPERATORIO.

9. Déficit de auto-cuidado para el uso del WC relacionado con deterioro músculo-esquelético manifestado por la incapacidad de llegar hasta el WC, sentarse y levantarse del WC

8. PLAN DE CUIDADOS

NECESIDADES DE APRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN PRE - OPERATORIO

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Conocimientos deficientes acerca del implante protésico, la cirugía, los cuidados post-operatorios, las restricciones posturales y el uso de accesorios de ayuda, relacionado con poca familiaridad con los recursos para obtener información, manifestado por la verbalización del problema.

FUNDAMENTACIÓN

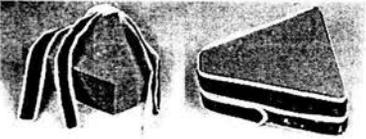
En el Adulto mayor se aplican los mismos principios de enseñanza-aprendizaje que en el adulto joven, tomando en cuenta los cambios cognoscitivos, auditivos y visuales que presenta por el envejecimiento. Al proporcionar la información necesaria que satisfaga las interrogantes que tiene el adulto mayor y su familiar reduce las situaciones de estrés que se originan por la cirugía y la consecuente hospitalización períodos de depresión y angustia que prolongarían el proceso de readaptación.

OBJETIVOS:

- El Adulto Mayor y su familia tendrán la información necesaria respecto a la cirugía.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Descripción breve de su articulación y la prótesis de su reemplazo articular.</p> 	<p>Usando un implante similar el adulto mayor y su familiar resuelven de forma didáctica sus dudas sobre el reemplazo articular. Con este modelo se muestra como puede dislocarse fácilmente el implante cuando no se siguen las restricciones posturales.</p> 

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p data-bbox="156 244 561 326">Explicar las restricciones posturales que tendrá que realizar en el período post-operatorio.</p> <div data-bbox="250 973 469 1152" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="259 1156 459 1182">Rotación Interna</p> <div data-bbox="272 1211 450 1407" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="259 1411 463 1437">Rotación Externa</p>	<p data-bbox="574 244 1031 300">Entre las restricciones posturales se mencionan las siguientes:</p> <p data-bbox="574 331 1031 387">Evitar la flexión de la cadera mayor de 90 grados</p> <ul data-bbox="613 418 1031 505" style="list-style-type: none"> ✓ Evitando inclinarse hacia adelante mientras está sentado ✓ Usando un elevador de baño. <div data-bbox="611 505 990 683" data-label="Image"> </div> <ul data-bbox="613 713 1031 913" style="list-style-type: none"> ✓ Usando las sillas más altas que el promedio, de manera que sus caderas no queden muy flexionadas (con una flexión menor de 90 grados). ✓ Evitando cruzar las piernas por al menos 8 semanas. <p data-bbox="574 921 869 947">Evitar la rotación interna</p> <ul data-bbox="613 951 1031 1038" style="list-style-type: none"> ✓ Evitando rotar sus pies excesivamente hacia afuera o hacia adentro.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Informar el uso de accesorios y las modificaciones en el hogar con las restricciones posturales.</p> <p>Enseñar el empleo de aparatos de ayuda ambulatoria.</p> 	<p>Mantener la abducción de la extremidad afectada. Con el uso de un cojín abductor.</p>  <p>Las restricciones posturales después de la cirugía requieren el uso de accesorios que permiten al adulto mayor realizar sus actividades en el hogar con las modificaciones necesarias para prevenir cualquier riesgo caídas.</p> <p>Permite que el adulto mayor conocer durante el período pre-operatorio los dispositivos auxiliares para la realización de las actividades de la vida diaria que le permitan su independencia, respetando las restricciones posturales. El terapeuta físico se encarga de supervisar el uso de accesorios de ayuda como el bastón o el andador.</p>

EVALUACIÓN

El adulto mayor y su familiar demuestran su comprensión acerca del implante protésico, las restricciones posturales y el uso de accesorios de ayuda; permitiendo al adulto mayor prepararse física como emocionalmente a sus actividades de la vida diaria después de la cirugía.

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS PRE - OPERATORIO Y POST - OPERATORIO

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Riesgo de infección relacionado con procedimiento invasivo.

FUNDAMENTACIÓN

La profilaxis antimicrobiana en cirugía sólo está justificada cuando las infecciones post-operatorias son frecuentes o especialmente graves, esto ocurre sobre todo en situaciones en las que hay una transección de una superficie mucosa que contiene una población bacteriana importante y la colocación de una prótesis ortopédica, en la cual los microorganismos de la piel, en escaso número y por lo general de baja patogenicidad, pueden causar infecciones por la contaminación profunda de la herida.

OBJETIVOS:

- Prevenir el riesgo de diseminación de microorganismos patógenos en el adulto mayor.
- Llevar a cabo medidas de prevención pre-quirúrgicas, trans-quirúrgicas y post-quirúrgicas adecuadas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Pre-operatorio: Aconsejar el uso de un brazalete de alerta médica.</p>	<p>Es necesario que el adulto mayor solicite antibióticos profilácticos en procedimientos que puedan producir diseminación bacteriana al torrente sanguíneo, como una cirugía menor, o mayor y en extracciones de piezas dentales.</p>
<p>Advierta el riesgo de infección permanente.</p>	<p>Esto se debe a la reacción de cuerpos extraños y al aumento del aporte sanguíneo como consecuencia de la respuesta inflamatoria.</p>
<p>Iniciar con antibióticos profilácticos. Como la cefalotina 1gramo I.V. cada 8 horas.</p>	<p>Las cefalosporinas de primera generación son empleadas para el tratamiento o la prevención de infecciones por gérmenes gram positivos y particularmente en intervenciones quirúrgicas de colocación de prótesis.</p>

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Realizar una limpieza del área de incisión quirúrgica.</p> <p>Trans-operatorio: Utilizar flujo laminar y luz ultravioleta.</p>	<p>Se prepara el área a incidir durante la cirugía, limpiando, realizando tricotomía de ser necesario con el objetivo de eliminar microorganismos de la piel que puedan originar una infección.</p> <p>Para reducir el número de partículas viables por volumen de aire en la sala quirúrgica.</p> 
<p>Mantener el mínimo de personas en la sala de quirúrgica.</p>	<p>Las personas desprenden bacterias lo que puede contribuir a originar una infección.</p> 
<p>Post-operatorio: Curación diaria en seco con técnica estéril de la herida quirúrgica en cadera derecha y orientación para la detección de signos y síntomas de infección.</p>	<p>La curación en seco es una técnica que permite conservar la herida quirúrgica libre de microorganismos patógenos. El cambio de apósito permite observar la herida y las características de la secreción, que es sanguinolenta a las 6-8 horas después de la cirugía y luego sero-sanguínea, serosa y transparente.</p> <p>Los signos y síntomas clínicos de infección son: La inflamación (rubor, calor, tumor y dolor) es un conjunto de mecanismos de los tejidos frente a una agresión que originan una serie de respuestas vasculares y celulares dirigidas a eliminar la causa de la lesión y el daño. Fiebre, salida de material purulento.</p>

EVALUACIÓN

Las infecciones por lo general aparecen alrededor de las 6 semanas o a los 3 meses después de la intervención quirúrgica por una probable contaminación intraoperatoria. La profilaxis antibiótica inicia en el período pre-operatorio, continuando en el post-operatorio. La herida quirúrgica en cadera derecha sin datos de infección, con salida de material sero-hemático, en proceso de cicatrización.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Riesgo de lesión perioperatoria relacionado con la inmovilidad.

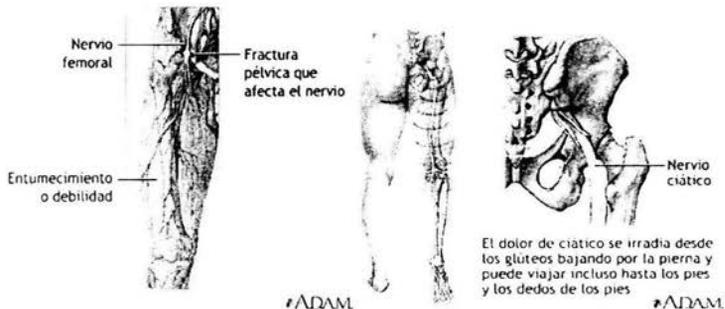
FUNDAMENTACIÓN

Durante el periodo perioperatorio se pueden originar complicaciones vasculares así como la lesión de nervios. Entre las complicaciones vasculares se encuentra la trombosis venosa profunda es una complicación vascular que afecta principalmente las venas en la parte inferior de la pierna y el muslo e involucra la formación de un coágulo (**trombo**) en las venas más grandes del área. Este trombo puede interferir con la circulación del área y viajar a través del torrente sanguíneo (**embolizar**). El émbolo así creado puede alojarse en el cerebro, pulmones, corazón o en otra área y causar daño severo al órgano afectado.



La trombosis venosa profunda (TVP) afecta principalmente a las venas de los muslos y de la parte inferior de las piernas. Representa un cierto peligro de morbilidad, aunque el verdadero peligro es la embolia pulmonar, en ocasiones mortal. La incidencia de dicha trombosis es muy elevada y solo el 1% en la embolia pulmonar. La trombosis se relaciona con el daño a venas femorales debido a la manipulación o retracción estasis venosa, ya sea intra-operatoria o post-operatoria, causada por inmovilidad y edema del miembro además de un estado de hipercoagulación como resultado directo del traumatismo quirúrgico.

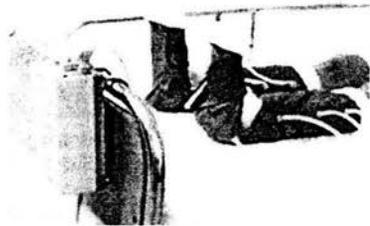
La lesión de nervios comprende tres grados de lesión nerviosa, en orden de gravedad creciente: la **Neuropraxia** en la cual se interrumpe la conducción nerviosa; **Axonotmesis** cuando una neurona está afectada pero no así la vaina de mielina; la **Neurotmesis** con la sección total del nervio, como en los desgarros. En la Artroplastia Total de Cadera las lesiones más comunes son la neuropraxia y axonotmesis. Las parálisis nerviosas después de esta cirugía son poco frecuentes, pero la complejidad del procedimiento aumenta la incidencia. El nervio afectado con mayor frecuencia es el ciático, siendo la sección del nervio ciático a nivel peroneal el procedimiento más riesgoso; el nervio femoral es el menos dañado.

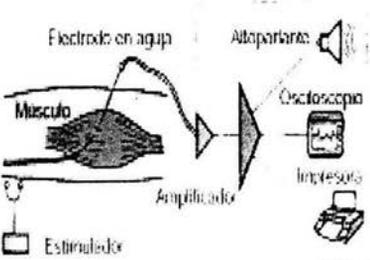


OBJETIVOS:

- Detectar riesgos que predispongan al adulto mayor a presentar complicaciones neurovasculares.
- Llevar a cabo medidas profilácticas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Identificar los riesgos de complicaciones vasculares.	Algunos de los riesgos son: permanecer sentado, reposar en cama o estar inmovilizado por mucho tiempo, como sucede en viajes largos en avión o en automóvil); cirugía o trauma reciente, especialmente cirugía de la cadera, cirugía de la rodilla o cirugía ginecológica; fracturas; haber dado a luz en los últimos 6 meses y el uso de medicamentos tales como estrógenos y píldoras anticonceptivas. Otros riesgos son antecedentes de policitemia vera, tumor maligno e hipercoagulabilidad (cambios en los niveles de los factores coagulantes sanguíneos haciendo que la sangre tenga más probabilidades de coagular) hereditaria o adquirida. La trombosis venosa profunda se presenta con mayor frecuencia en las personas mayores de 60 años, pero se puede presentar en cualquier grupo de edad.
Llevar a cabo medidas terapéuticas para prevenir la trombosis venosa profunda.	Se emplean medidas farmacológicas y mecánicas, ya sea por medio de pruebas clínicas o de laboratorio como el rastreo doble, venografías y determinaciones de fibrinógeno, seguidas por una terapéutica anticoagulante si el adulto mayor lo requiere.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Medidas mecánicas.</p>  <p>Medias antitromboembólicas</p>	<p>En un adulto mayor que esta sometido a un reposo prolongado en cama se utilizan medidas mecánicas como las medias de compresión graduada (TED) o medias antiembólicas y la presoterapia como alternativas que favorezcan el retorno venoso.</p>  <p>Presoterapia</p>
<p>Medidas farmacológicas.</p>  	<p>Debido al riesgo de trombosis venosa profunda en el adulto mayor en el período post-operatorio se les administra un tratamiento anticoagulante (heparina de bajo peso molecular, warfarina) o fármacos antiplaquetarios (dextrano). Se aprobó la administración subcutánea de heparina de bajo peso molecular (enoxaparina) como profilaxis quirúrgica en personas con alto riesgo de sufrir complicaciones tromboembólicas.</p>

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p data-bbox="170 239 551 263">Evitar la tensión del nervio ciático.</p>  <p data-bbox="312 413 551 461">El dolor de ciático se irradia desde los glúteos bajando por la pierna y puede viajar incluso hasta los pies y los dedos de los pies</p> <p data-bbox="485 454 561 472">ADAM</p>	<p data-bbox="588 239 1025 350">Se coloca el adulto mayor en la cama con la cadera tendida y la rodilla flexionada para aliviar la tensión del nervio.</p>
<p data-bbox="170 531 576 614">Preguntar si presenta alteraciones en la sensibilidad en la extremidad operada.</p>	<p data-bbox="588 531 1025 697">La lesión de nervios pueden estimarse al presentar cambios en la sensibilidad como la presencia de hormigueo, parestesia, entumecimiento , dolor; que pueden indicar la lesión a nervios.</p>
<p data-bbox="170 736 551 760">Asistir durante la Electromiografía</p>  <p data-bbox="219 847 347 871">Electrodo en aguja</p> <p data-bbox="182 916 248 940">Musculo</p> <p data-bbox="330 1003 409 1027">Amplificado</p> <p data-bbox="174 1055 298 1079">Estimulador</p> <p data-bbox="404 847 482 871">Altavoz</p> <p data-bbox="453 906 532 930">Osciloscopio</p> <p data-bbox="465 986 532 1010">Impresora</p>	<p data-bbox="588 736 1025 1229">Este procedimiento consiste en estudiar el funcionamiento de los nervios periféricos y músculos de un lugar del cuerpo humano, (cara, cuello, brazos, cintura, piernas), utilizando estímulos eléctricos generados por un instrumento especial denominado electromiografo, mediante estímulos eléctricos se visualiza en la pantalla del Electromiógrafo el funcionamiento de los nervios y se detectan posibles fallas en sus trayectos, así como el estado de la actividad muscular, para lo cual no se necesita una preparación por parte del adulto mayor antes del examen.</p> <p data-bbox="588 1236 1025 1402">Se utiliza después de una cirugía de reemplazo articular por la manipulación de los nervios, siendo útil pero no muestran alteraciones hasta tres semanas después de la lesión.</p>

EVALUACIÓN

Se utilizaron medidas antitromboembólicas farmacológicas y mecánicas para prevenir la Trombosis Venosa Profunda, no se observaron signos de afección circulatoria que complicaran el estado del adulto mayor. Se observó un llenado capilar de 2-4 segundos y la piel rosada. Sin datos de alteraciones de la sensibilidad.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Riesgo de deterioro del intercambio gaseoso relacionado con insuficiente movilidad.

FUNDAMENTACIÓN

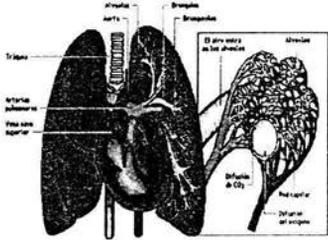
La movilidad torácica ya afectada por los efectos del envejecimiento, como la calcificación de las articulaciones condrocostales y la disminución de la fuerza muscular (en este caso de los músculos encargados de los movimientos inspiratorios y espiratorios), se altera aún más durante el reposo en cama, en cuyo caso la respiración dependerá más de los músculos abdominales. Debido a estos cambios anatómicos secundarios hay modificación en algunos volúmenes respiratorios, aumenta la capacidad residual y se ocupa mayor proporción de la capacidad pulmonar total, se incrementa el volumen de cierre y deja de ventilar mayor número de alvéolos como resultado del cierre de las vías respiratorias.

El adulto mayor que fue sometido a una cirugía torácica o abdominal o que han sufrido un traumatismo o tienen patología pulmonar restrictiva u obesidad, no suele inspirar en forma lo suficientemente profunda como para mantener la expansión pulmonar normal y mantener todos los alvéolos abiertos. El dolor post-operatorio también reduce la capacidad inspiratoria.

OBJETIVOS:

- Favorecer el intercambio gaseoso en el adulto mayor.
- Prevenir complicaciones respiratorias como atelectasias y procesos neumónicos.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Valorar de la frecuencia y profundidad de la respiración, así como la presencia de tos y esputo.	La valoración asegura los datos adecuados para proseguir con la atención del usuario. Las alteraciones de los signos vitales son indicativos de inflamación e infección.
Observar la coloración de la piel y el llenado capilar.	Una coloración rosada de los tejidos y un llenado capilar de 2-4 segundos indican que la perfusión periférica es satisfactoria.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Auscultar los ruidos respiratorios cada cuatro horas.</p> 	<p>La auscultación de los ruidos respiratorios asegura la existencia de un intercambio gaseoso adecuado; se debe descartar la presencia de estertores.</p>
<p>Recomendar el uso de espirometría incentivada cada 2 - 4 horas.</p> 	<p>La disminución del movimiento mucociliar aunado a la merma del reflejo de la tos, ambos para movilizar secreciones, favorecen su retención y esto a su vez predispone al desarrollo de atelectasias y procesos neumónicos en el adulto mayor. La espirometría incentivada es un aparato que sirve para prevenir estos problemas incrementando la profundidad de la inspiración y la adecuada oxigenación alveolar.</p>
<p>Cambios de posición.</p> 	<p>El ejercicio y los cambios de posición refuerzan la inspiración profunda y ayudan a eliminar las secreciones de las vías respiratorias; además de permitir la estimulación de la circulación en forma general y local, manteniendo un tono muscular adecuado, previniendo la congestión pulmonar al estimular la respiración con los cambios de posición.</p>

EVALUACIÓN

El adulto mayor presenta a la auscultación ruidos respiratorios con adecuada ventilación; no presenta disnea, tos y esputo; las respiraciones son profundas y regulares con una frecuencia respiratoria de 19 por minuto.

En la realización de los ejercicios respiratorios con el espirómetro al principio se negaba a realizarlos por el dolor sobre el abdomen, pero comprendió la importancia para su pronta recuperación.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Riesgo de estreñimiento relacionado con actividad física insuficiente.

FUNDAMENTACIÓN

En el adulto mayor es frecuente el estreñimiento y puede deberse a múltiples factores como la deshidratación, dieta pobre en fibra, inmovilidad, fármacos, o al uso inadecuado de laxantes. Debido a los cambios anatomo-fisiológicos del aparato digestivo es importante proporcionar al adulto mayor una alimentación con la cantidad de nutrientes que requiera. La condición física y fisiológica pueden imponer limitaciones sobre el consumo de alimentos y las necesidades de nutrientes entre estas son la pérdida del control y coordinación neuromuscular o la inhibición de la movilidad que hacen difícil la compra de alimentos y la manipulación de utensilios. El apetito y el interés por los alimentos pueden estar deprimidos por una disminución de los sentidos del gusto, olfato y la vista. La falta de dientes o el uso de dentaduras junto con la disminución de la secreción de saliva, hacen más difícil la masticación.

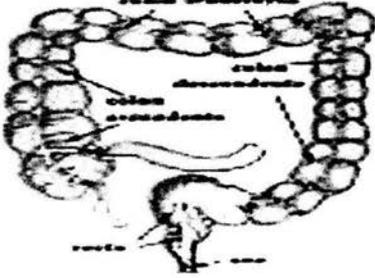


OBJETIVOS:

- Proporcionar una dieta suficiente para satisfacer las necesidades que le impone proceso de recuperación.
- Proporcionar al adulto mayor una alimentación con la cantidad de nutrientes que requiere.
- Explicar al adulto mayor y a su familia como prevenir el estreñimiento debido a la insuficiente actividad física.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Proporcionar una dieta para adulto mayor.	La dieta en mujeres de 51 a 75 años es con un requerimiento energético de 1800 kcal por día, lípidos de 15 a 25 gramos, proteínas con dos o más porciones de carne (cada ración de 56 a 85 gramos), cuatro o más porciones de frutas y verduras diarias.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Proporcionar una dieta cuatro o cinco veces al día.</p>	<p>El adulto mayor que esta sujeto a inmovilidad cursa con hiporexia e hipodipsia. Puede sentirse más cómodo con varios alimentos pequeños al día en vez de tres alimentos, que lo motiven a alimentarse.</p>
<p>Dieta rica en fibra, con sustancias naturales como el jugo de ciruela y el salvado.</p> 	<p>La fibra asegura un volumen adecuado de las heces; las fibras vegetales en gran parte no digeribles y no absorbibles aumentan el volumen. Determinados componentes fibra provocan además una absorción de líquido en la fase sólida, haciendo que las heces sean más blandas y se facilite su evacuación. La fibra debe incorporarse a la dieta poco a poco para permitir que el colon se adapte.</p>
<p>Proporcionar una ingesta adecuada de líquidos, de 6 a 8 vasos al día.</p>	<p>El agua es el medio por el cual se forma el bolo fecal, es el mecanismo que ayuda a que los nutrientes de los alimentos que se ingieren se absorban por el intestino y se distribuyan a todo el organismo.</p>
<p>Establecer una rutina que promueva la función intestinal estimulando el reflejo gastrocólico.</p>	<p>Para recuperar los hábitos intestinales normales, el Adulto mayor debe ir al baño después del desayuno o la cena y contar con privacidad de 10 minutos para intentar defecar, estimulando el reflejo gastrocólico siendo la mejor postura en sentadillas o la defecación de pie.</p>

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Valorar el uso de laxantes formadores de volumen como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Psyllium 1cda. 3 veces al día. -Metilcelulosa 1 cda. 3 veces al día. -Policarbofil 2-4 tabs. al día. <p>(Ver Anexo: tabla de comparación de laxantes, supositorios y enemas)</p> <p>Explicar al usuario y a sus familiares como favorecer el peristaltismo intestinal.</p> 	<p>Los laxantes impiden la absorción de vitaminas y pueden trastornar el equilibrio electrolítico, por lo cual su uso es en caso de que los anteriores no mejoren el estado del paciente.</p> <p>Los agentes formadores de volumen son el salvado, psilio, Ca policarbófilo y metilcelulosa, son laxantes aceptables para uso a largo plazo. Actúan de modo lento y suave facilitando la evacuación de las heces. En el estreñimiento aumenta el peristaltismo y la evacuación fecal. Se deben utilizar los laxantes y catárticos con precaución por interferir en la absorción de diversos fármacos al fijarlos químicamente o físicamente.</p> <p>Los movimientos propulsivos del colon están relacionados con la actividad física, y por lo tanto la inactividad hace que los movimientos, principalmente en colon descendente y sigmoides, sean más lentos y por ello se dificulte la evacuación de las heces fecales. El masaje abdominal a "marco cólico" se realiza en el sentido de las manecillas del reloj y ayuda a favorecer el peristaltismo y la evacuación.</p>

EVALUACIÓN

El adulto mayor comprendió la importancia de llevar a cabo una alimentación rica en fibra y líquidos que le permitan prevenir el estreñimiento que es tan frecuente en el adulto mayor con la movilidad alterada.

Se demostró como realizar ejercicios en la región abdominal "a marco cólico" que favorecen la peristalsis intestinal y la evacuación fecal.

Se previno que el Adulto Mayor presentará estreñimiento, molestias digestivas ocasionadas por lo insuficiente movilidad y las restricciones posturales post-operatorias.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Riesgo de caídas relacionado con cambios anatómo-fisiológicos y el uso incorrecto de aparatos de ayuda.

FUNDAMENTACIÓN

Las caídas en los pacientes geriátricos son una forma inespecífica de la presencia de diversas enfermedades: neurológicas, vasculares, cardíacas, respiratorias, gastrointestinales, etc. Contribuyen de forma importante a la morbilidad en el adulto mayor y constituyen el principal motivo de hospitalización. Las medidas de prevención sobre los factores de riesgo causales hacen que disminuya de manera considerable que el usuario sufra una caída o lesión.

OBJETIVOS:

- Proporcionar al adulto mayor y a su familia información sobre la prevención de accidentes en el hogar, en la calle y en los sitios que frecuentan, identificando sus riesgos.
- Prevenir el riesgo de que el adulto mayor sufra una caída.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p data-bbox="173 795 425 821">Identificar sus riesgos.</p>  <p data-bbox="173 1211 504 1237">Disminuir el riesgo de caídas.</p>	<p data-bbox="593 795 1035 1142">Del 70% de las caídas las sufren personas de 60 años en adelante (Ver anexo del riesgo de caídas en el Adulto Mayor). Los riesgos pueden deberse a medicamentos que produzcan hipotensión postural. El usuario post-operado de Artroplastia Total de Cadera durante su rehabilitación deberá supervisarse de forma continua por el uso de aparatos como la andadera, bastón, muletas, etc.</p> <p data-bbox="593 1211 1035 1411">Se deben disminuir los riesgos sin limitar la movilización, independencia y las actividades de la vida diaria, llevando a cabo medidas de promoción de actividades físicas moderadas encaminadas a evitar actividades peligrosas.</p>

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Conservar un ambiente seguro y constante.</p>	<p>En el ambiente del adulto mayor se deben respetar sus pertenencias, colocándolas en un sitio donde las pueda ver y usar, sin que tenga el riesgo de caer al tratar de tomar algo.</p>
<p>Realizar modificaciones en el hogar con el objetivo de prevenir cualquier lesión.</p> 	<p>Entre las modificaciones en el hogar se recomiendan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pasamanos adecuados en todas las escaleras. ✓ Pasamanos de seguridad en la ducha o en el baño. ✓ Un banco o silla para la ducha. ✓ Un asiento de inodoro elevado. ✓ Sillas estables con asiento y respaldo firmes, y dos reposabrazos, que permitan que las rodillas queden un poco más abajo que las caderas. ✓ Una manguera para la ducha y una esponja con mango largo. ✓ Un bastón para vestirse. ✓ Ayuda para ponerse las medias. ✓ Calzador con manguillo largo. ✓ Bastón para alcanzar objetos distantes. ✓ Almohadas firmes para elevar las caderas por encima de las rodillas cuando se está sentado. ✓ Retirar alfombras sueltas y cables eléctricos que le puedan hacer tropezar.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Valorar el uso de aparatos de ayuda.</p> <p>Andadores</p>  <p>Muletas</p>  <p>Bastones</p>	<p>Los andadores proporcionan una plataforma estable y móvil que ayuda a evitar las caídas, pero apenas protegen para soportar el peso, enlentecen mucho la marcha y su utilización no es adecuada para subir y bajar escaleras.</p> <p>Las muletas son inadecuadas para adultos mayores, quienes carecen a menudo de coordinación motora necesaria y la fuerza en la parte superior del cuerpo.</p> <p>Los bastones ayudan a guardar el equilibrio y reducen las fuerzas para soportar peso que convergen en la cadera: su longitud debe corregirse de modo que el codo del paciente se doble solo ligeramente cuando se aplique la fuerza máxima. El bastón debe llevarse en la mano contralateral en las lesiones de cadera y en la mano ipsilateral en las de rodilla, tobillo y pie.</p>

EVALUACIÓN

Se proporcionó información sobre las medidas de prevención de caídas y alternativas en el hogar para que el adulto mayor realice sus actividades de la vida diaria.

NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER BUENA POSTURA POST - OPERATORIO

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Deterioro de la movilidad física relacionado con las restricciones posturales por intervención quirúrgica, manifestado por la imposibilidad para flexionar la cadera más de 90 grados, realizar rotación interna y externa y mantener la abducción de extremidades inferiores.

FUNDAMENTACIÓN

Después de la Artroplastia Total de Cadera el adulto mayor esta en decúbito dorsal o supina en la cama con la extremidad afectada con ligera abducción, que se puede mantener colocando un cojín abductor o almohadas, esto es necesario para prevenir la luxación de la prótesis hasta que los tejidos blandos hayan cicatrizado. Las restricciones posturales comprenden evitar que el usuario realice: flexión de la cadera mayor de 90 grados, rotación interna, manteniendo la abducción de la extremidad afectada.

OBJETIVOS:

- Favorecer la movilización del adulto mayor a las articulaciones no afectadas.
- Cambios de posición conservando las restricciones posturales.
- Favorecer la pronta deambulación.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Orientar acerca de el inicio de la deambulación.	El reemplazo total de cadera es una cirugía mayor, de manera que en los primeros días no querrá moverse, sin embargo para prevenir la formación de coágulos, acelerar la cicatrización y evitar los problemas respiratorios que implica el estar en reposo, debe iniciar con una serie de actividades dependiendo del resultado de la cirugía y del tipo de prótesis empleado se puede levantar a las 24 horas de la operación y que inicie el apoyo. Con las prótesis cementadas puede comenzar a apoyar casi de inmediato, con ayuda de muletas o andadera. En las prótesis no cementadas el apoyo se difiere hasta la sexta semana, luego se inicia apoyo parcial y a la semana 12 se puede iniciar apoyo total.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Conservar las articulaciones en posición neutra.</p>	<p>La posición neutra previene las contracturas y la rigidez de las articulaciones.</p>
<p>Movilización o cambio de postura cada dos horas.</p>	<p>Son medidas para evitar la formación de úlceras de presión, esto se puede realizar entre dos enfermeras volteando al adulto mayor del lado no operado, al mismo tiempo que brindan apoyo a la cadera operada firmemente en posición de abducción, apoyándose todo el largo de la pierna sobre dos almohadas.</p>
<p>Evitar el uso de donas.</p>	<p>Las "donas" disminuyen el riego sanguíneo de la zona afectada.</p>
<p>Utilizar colchones de aire o agua durante el tiempo que el adulto mayor este en reposo.</p>	<p>Con el fin de repartir el peso del adulto mayor de manera uniforme y que no predominen las salientes óseas, durante el tiempo de reposo.</p>
<p>Se recomienda mantener al adulto mayor en posición fowler (45 grados) o semifowler (30 grados) evitando períodos prolongados en decúbito dorsal.</p>	<p>Al adoptar la posición de decúbito dorsal ocurren varios cambios hemodinámicos. Con el reposo hay un desacondicionamiento cardiovascular y con ello una exacerbación de los cambios hemodinámicos, los más importantes son: la hipotensión ortostática, la menor tolerancia al ejercicio, el equilibrio negativo de los líquidos, la mayor predisposición a Trombosis Venosa Profunda y con ello a la consecuente embolia pulmonar. La posición fowler o semifowler permiten que la cadera no se flexione más de 90 grados y que esta se luxee.</p>

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Colocar un cojín abductor en extremidades inferiores.	Esta posición impide que las extremidades inferiores realicen el movimiento de aducción y originen tensión a la articulación de la cadera operada y esta se pueda luxar. Depende el criterio del médico cirujano y el tipo de prótesis, si es cementada se difiere el uso del cojín abductor, pero si la prótesis es no cementada se coloca el cojín abductor permanente, hasta que hay datos de osificación del implante.
Favorecer la comodidad del paciente.	En la parte inferior de la espalda se puede colocar una almohada pequeña o toalla en la posición de semi-fowler, con el fin de aliviar la tensión.
Orientación a cerca de la rehabilitación post-operatoria.	La rehabilitación comienza al segundo día después de la cirugía incluido la marcha con 2 bastones, asistida siempre por un kinesiólogo. Una vez dado de alta del hospital el paciente tiene que continuar con su pauta de ejercicios tres veces por semana con un kinesiólogo, por un período aproximado de un mes. Posteriormente, el adulto mayor debe continuar con un plan de ejercicios por su cuenta por un período no menor a 3 meses. La duración del uso de bastones dependerá del tipo de prótesis que se utilice.



EVALUACIÓN

El adulto mayor realiza los ejercicios con la asesoría del terapeuta físico. El personal de enfermería brinda movilización pasiva de las articulaciones, sin observar la presencia de zonas de presión.

NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL POST-OPERATORIO

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Déficit de auto-cuidado para su higiene personal relacionado con deterioro músculo-esquelético manifestado por la incapacidad para lavar parcialmente el cuerpo, secarse el cuerpo y salir del baño.

FUNDAMENTACIÓN

La inmovilización es uno de los problemas más importantes de la asistencia geriátrica y su importancia radica en que todos los órganos y sistemas pueden alterarse intensamente, desde el deterioro intelectual, la conducta de depresión así como alteraciones que repercuten en forma negativa en el adulto mayor. Los cambios propios del envejecimiento producen en la piel disminución de la respuesta inmunológica, de las reacciones inflamatorias de la piel y de la percepción sensorial; además de alterar la permeabilidad cutánea, trastornos de la cicatrización de heridas por la disminución de la vascularización y la pérdida de la elasticidad de los tejidos. Estos cambios aunados con la alteración de la movilidad predisponen al adulto mayor a presentar lesiones en la piel; por lo tanto es necesaria la intervención de personal que haga que el adulto mayor realice medidas de protección cutánea.

OBJETIVOS:

- Promover la higiene y bienestar del adulto mayor.
- El adulto mayor participará activamente en la realización de sus necesidades de higiene y protección de la piel, conservando las restricciones posturales.
- Prevenir lesiones de la piel.

INTERVENCIÓNES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Asistir durante el baño corporal.	El baño contribuye a promover la circulación al estimular las terminaciones nerviosas de la piel y los tejidos subyacentes, estimula la eliminación urinaria; promueve los movimientos de diversas articulaciones corporales mejorando el tono muscular; estimula la frecuencia y profundidad de las respiraciones además de promover la comodidad por medio de la relajación muscular.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Asistir durante el baño camilla o en regadera.	El baño camilla se realiza el primer día del período post-operatorio, permite trasladar al adulto mayor con la mínima movilización conservando la abducción en decúbito dorsal. A las 24 horas después de la cirugía se realiza el baño en regadera, trasladando al paciente al cuarto de baño en una silla de ruedas con un cojín que permita una flexión de la cadera menor de 90 grados, manteniendo la abducción de las extremidades inferiores.
Verificar la temperatura del agua.	Por la disminución de la percepción sensorial el Adulto mayor no percibe la temperatura del agua, con lo cual se pueden originar quemaduras.
Utilizar jabón neutro.	Los jabones por lo general contienen perfume que pueden reseca e irritar la piel y hacerla más propensa a lesiones.
Durante el baño observar el estado de la piel de las prominencias óseas.	Las prominencias óseas son áreas en las cuales la presión y fricción lesionan las capas externas de la piel ocasionadas disminución de la vascularización.
Mantener la piel limpia y seca.	Secar la piel por medio de pequeños golpecitos evitando frotarla, la humedad contribuye a que la piel se lesione.
Lubricar la piel	El adulto mayor es especialmente propenso al prurito senil; es decir a presentar sequedad y comezón de la piel. Se recomienda utilizar cremas libres de alcohol o perfumes que puedan irritar la piel.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Realizar un tendido de cama extendiendo bien las sabanas.</p>  <p>Habitaciones del Hospital</p>	<p>Los bordes de la ropa de cama puede originar zonas de presión que lesionan la piel.</p>
<p>Realizar movimientos activos y pasivos de las articulaciones.</p>	<p>Los movimientos activos y pasivos ayudan a prevenir lesiones de la piel y la formación de contracturas o rigidez de las articulaciones. Durante períodos prolongados de reposo se origina atonía y atrofia de estructuras corporales. Las contracturas se derivan por la contracción de extremidades durante períodos largos y surgen a menudo mas en los músculos extensores por ser más fuertes que en los flexores.</p>
<p>Informar la importancia de una adecuada nutrición e hidratación para prevenir lesiones de la piel.</p>	<p>Durante el envejecimiento la piel sufre cambios y alteraciones que contribuyen a que sea más propensa a lesionarse, el tener una nutrición equilibrada e ingesta adecuada de líquidos (2,400 ml/día) disminuye el riesgo de que se lesione y contribuye a que conserve su mecanismo de protección.</p>

EVALUACIÓN

El adulto mayor participó en las actividades para su higiene personal,. No se observaron zonas de lesión de la piel, se colocaron almohadas que le sirvieron de apoyo en los cambios de posición permitiendo con esto su comodidad conservando las restricciones posturales.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Déficit de auto-cuidado para el uso del WC relacionado con deterioro músculo-esquelético manifestado por la incapacidad de llegar hasta el WC, sentarse y levantarse del WC.

FUNDAMENTACIÓN

La postura del Adulto Mayor se vuelve más amplia, sus movimientos son precavidos y deliberados, se reduce la amplitud de cada paso, estas modificaciones dificultan la acción de caminar, así como el mantenimiento del equilibrio. Lo que dificulta la realización de sus actividades de eliminación como es el trasladarse al cuarto de baño, sentarse y levantarse de este. Los cambios propios del envejecimiento en el sistema urinario y gastrointestinal, los riesgos de presentar alteraciones como la incontinencia urinaria, infecciones urinarias, estreñimiento y las restricciones posturales propias de la cirugía dificultan la satisfacción de esta necesidad.

OBJETIVOS:

- Asistir al adulto mayor durante la eliminación urinaria e intestinal.
- Orientar acerca de las restricciones posturales al realizar las necesidades de eliminación.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Proporcionar el cómodo.	Se coloca la cama en posición de fowler o semifowler y al paciente en decúbito lateral hacia el lado no operado, brindando apoyo y con abducción a la cadera operada. Se introduce el cómodo en el área perianal y se gira al paciente para que pueda eliminar. Se debe mantener la cadera con una flexión menor a 90 grados y evitar la presión sobre la cadera operada ya que esta puede flexarse.
Ayudar a trasladarse al cuarto de baño y colocar el elevador de baño. 	Si esta indicado la deambulación con el uso de aparatos de ayuda como bastón, muletas o andadera se coloca un elevador de baño con la finalidad de que no se flexione la cadera mayor a 90 grados.

Elevador de baño

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Ayudar a limpiar el área genital y anal y de ser necesario realizar un aseo.	Prevenir la infección por los residuos urinarios, vaginales e intestinales.
Evitar la humedad en el área urogenital.	Contribuye a la proliferación de microorganismos patógenos.
Proporcionar privacidad durante la eliminación.	La incapacidad para llegar al cuarto de baño por sí mismo o necesitar el cómodo, hace que el Adulto mayor tenga sentimientos de impotencia y vergüenza, por lo que es importante brindarle privacidad al momento de orinar o defecar.

EVALUACIÓN

El adulto mayor refiere sentimientos de vergüenza al pedir ayuda para realizar sus necesidades de eliminación, se observa que con su familiar se muestra más tranquila.

Se mantienen las restricciones posturales durante la eliminación evitando complicaciones como la luxación de la prótesis.

9. PLAN DE ALTA

I. PLANIFICACIÓN (AL INGRESO)

Vive: con su hija.

Destino provisto después del alta: su hogar.

Persona provista para cuidar de ella: su hija.

Capacidad funcional anterior a su ingreso:

- Mantenimiento doméstico: Necesita ayuda.
- Cocinar: Necesita ayuda.
- Hacer la compra: Dependiente.
- Atención a uno mismo: Necesita ayuda.

II. CRITERIOS E INSTRUCCIONES PARA EL ALTA

1. NUTRICIÓN

Dieta:

- Blanda de 1800 kcal.
- Proteínas 2 o más porciones de carne como pescado, aves y legumbres y nueces.
- Frutas y verduras 4 o más porciones diarias.
- Verduras 3 o 4 porciones semanales con alto contenido de carotenos.
- Consumir abundantes líquidos de 6 a 8 vasos al día.
- Fraccionar la dieta en 4 o 5 comidas, para permitir la aceptación de los alimentos.
- Incorporar a la dieta alimentos que contengan fibra con el objeto de prevenir el estreñimiento.

2. MEDICACIÓN

Nombre	Dosis y vía	Horario	Recomendaciones
Cefalexina	500 mg. Vía oral.	Cada 8 horas	Es un antibiótico que previene de infecciones post-operatorias por lo que su administración es muy importante.
Ketorolaco	10 mg. Vía oral.	Cada 8 horas.	Administrarla media hora antes de realizar los ejercicios o la deambulaci3n.

Nombre	Dosis y vía	Horario	Recomendaciones
Ranitidina	150 mg. Vía oral	Cada 8 horas	Es un protector de la mucosa gástrica ocasionada por el uso de medicamentos.
Enoxoparina	20mg subcutánea.	Cada 24 horas	Ayuda a prevenir la formación de coágulos sanguíneos.

3. ACTIVIDAD

Restricciones posturales:

Necesarias para prevenir la luxación de la prótesis.

Evitar flexionar la cadera más de 90 grados:	<ul style="list-style-type: none"> • Evitando inclinarse hacia delante mientras esta sentado. • Usando un elevador de baño que mantenga la cadera con una flexión menor de 90 grados. • Usando sillas más altas o colocando una almohada que evite que la cadera se flexione más de 90 grados. • Descansar con una elevación de 45 grados.
Evitar la rotación interna y externa de la extremidad operada.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar cruzar las piernas. • Evitando cruzar los pies excesivamente hacia afuera o hacia dentro.

Evitar realizar aducción de la cadera. Colocar un cojín que separe las extremidades.

- Al descansar en decúbito lateral colocar una almohada entre las piernas para evitar que las extremidades se unan y originen inestabilidad a la prótesis y se luxe.
- Evitar cruzar las piernas.

Los ejercicios prescritos están bajo la responsabilidad del médico en rehabilitación, quien en comunicación con el médico tratante establecen los ejercicios a realizar.

4. INSTRUCCIONES ESPECIALES

USO DE MEDIAS ANTITROMBOEMBOLICAS.

- Favorecen el retorno venoso y las complicaciones de presentar formación de coágulos sanguíneos.

CUIDADOS A LA HERIDA QUIRÚRGICA

- Asistir al Servicio de Consulta Externa para el retiro de puntos en dos semanas. (pasar a sacar su cita antes de su egreso)
- Lavar la herida quirúrgica con agua y jabón, secar perfectamente, no aplicar ninguna pomada o unguento, cubrir con un a gasa estéril con micropore.
- Observar la herida quirúrgica ante cualquier signo de infección como: *enrojecimiento, inflamación, dolor, salida de material purulento, dehiscencia (los puntos de afrontación están abiertos), fiebre mayor de 37.5 grados centígrados*. En caso de presentar cualquier signo de los anteriores presentarse al servicio de admisión continúa del Centro Nacional de Rehabilitación/Ortopedia.

MODIFICACIONES EN EL HOGAR RECOMENDADAS:

- Pasamanos adecuados en todas las escaleras.
- Pasamanos de seguridad en la ducha o en el baño.
- Un banco o silla para la ducha.
- Un asiento de inodoro elevado.
- Sillas estables con asiento y respaldo firmes, que permitan que las rodillas queden un poco más abajo que las caderas.
- Una manguera para la ducha y una esponja con mango largo.
- Un bastón para vestirse.
- Ayuda para ponerse las medias.
- Calzador con manguillo largo.
- Bastón para alcanzar objetos distantes.
- Almohadas firmes para elevar las caderas por encima de las rodillas cuando se está sentado.
- Retirar alfombras sueltas y cables eléctricos que le puedan hacer tropezar.

III. RESUMEN DEL ALTA

Se han logrado los criterios del alta: Sí.

Dada de Alta: Fecha: Mayo del 2003. Hora: 15:00 hrs.

Firma de la Enfermera _____

10. CONCLUSIONES

Se aplicó un Proceso de Atención de Enfermería a un Adulto Mayor con alteración de la movilidad con proceso degenerativo en cadera derecha, que fue sometido a un reemplazo articular con el fin de aliviar el dolor y permitir que el adulto mayor conserve su autonomía e independencia funcional.

Las Acciones de Enfermería se enfocaron principalmente a realizar medidas de prevención que disminuyeran el riesgo que tiene el Adulto Mayor a presentar complicaciones post-operatorias relacionadas con los cambios del envejecimiento; y con el propio procedimiento invasivo; complicaciones como son: la infección, alteraciones neurovasculares, problemas del intercambio gaseoso, problemas digestivos como el estreñimiento y el riesgo de caídas. Todas estas complicaciones están directamente relacionadas con la alteración de la movilidad, necesidad primordial en el área Geriátrica que puede originar graves complicaciones.

También se realizaron acciones de Enfermería encaminadas a asistir al Adulto Mayor en las necesidades afectadas por la inmovilidad y las restricciones posturales como son las necesidades de higiene y protección de la piel y la eliminación. Se oriento al Adulto Mayor y su familiar sobre como realizar sus actividades de la vida diaria con las restricciones posturales, se realizaron en conjunto durante su estancia hospitalaria, con el propósito de hacer de su conocimiento que ella misma tiene la capacidad para realizarlas en su hogar después de la cirugía siempre y cuando se lleven a cabo los cuidados post-operatorios y su asistencia a las terapias de Rehabilitación.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

11. GLOSARIO

Abducción: Alejar el eje de la línea media del cuerpo o de una de sus partes.

Acetábulo: Cavidad redondeada de la superficie externa del hueso innominado que recibe a la cabeza del fémur.

Artrografía: Rayos X utilizados para ver estructuras óseas mediante la inyección de un líquido de contraste en el área de la articulación. Cuando el líquido penetra en un área donde normalmente no corresponde, debe considerarse la posibilidad de una enfermedad o lesión, dado que es evidencia de una ruptura, abertura o bloqueo.

Artroscopia: Procedimiento de diagnóstico y tratamiento de invasión mínima que se utiliza en las condiciones de las articulaciones. En este procedimiento se emplea un pequeño tubo óptico iluminado (artroscopio) que se inserta en la articulación a través de una pequeña incisión practicada en ella. Las imágenes del interior de la articulación se proyectan en una pantalla y se utilizan para evaluar cualquier cambio degenerativo y, o artrítico en la articulación, para detectar enfermedades y tumores de los huesos, y para determinar las causas de la inflamación o del dolor de huesos.

Artrosis (Artropatía degenerativa; Osteoartritis; Osteoartrosis; Osteoartritis hipertrófica): Trastorno que afecta principalmente el cartilago hialino y el hueso subcondral, si bien todos los tejidos que están en las articulaciones afectadas o alrededor de ellas se hayan hipertrofiadas.

Axonotmesis: Lesión más grave que la neuropraxia, no se pierde la continuidad anatómica del nervio éste presenta interrupciones tanto en la mielina como en el axón. Con afectación motora y alteraciones de sensibilidad y las reacciones anatómicas.

Cartilago: material liso que cubre los extremos de los huesos de una articulación para amortiguar el hueso y permitir que la articulación se mueva sin dificultad ni dolor.

Cinesiología: Ciencia del movimiento.

Dislocación: se produce una dislocación cuando al aplicar una fuerza extrema sobre un ligamento se separan los dos extremos del hueso. Las dislocaciones también pueden afectar a una articulación, el punto en el que se unen dos o más huesos. Esta unión se forma como una articulación esférica. Cuando se disloca una articulación, la cabeza del hueso se sale de forma parcial o completa de la cavidad.

Ejercicio activo: Ejercicio en el cual los músculos se contraen en forma activa.

Ejercicio pasivo: Ejercicio en el cual los músculos no se contraen en forma activa.

Electromiograma: (su sigla en inglés es EMG) - examen para evaluar la función muscular y nerviosa.

Embolia pulmonar: Alojamiento súbito de un coágulo sanguíneo en una arteria pulmonar con la consiguiente obstrucción del flujo sanguíneo al parénquima pulmonar.

Espiración: Acto de expulsar el aire pulmonar.

Estreñimiento: Es la evacuación difícil o poco frecuente de las heces.

Inflamación: Respuesta del organismo ante una lesión o enfermedad.

Neuropraxia: Se produce una alteración de la mielina sin pérdida de la continuidad del nervio. La afectación es motora, conservándose la sensación y las reacciones anatómicas.

Neurotmesis: Pérdida de la continuidad anatómica, generalmente producida por sección o arrancamiento del nervio. Están afectados la vaina y el axón.

Policitemia vera: Enfermedad mieloproliferativa crónica desconocida caracterizada por un aumento de las concentraciones de hemoglobina y de la masa eritrocitaria.

Osteoblasto: Célula productora de hueso.

Osteoclasto: Células responsables de la destrucción del tejido óseo.

Tomografía Axial Computarizada: Procedimiento de diagnóstico por imagen que utiliza una combinación de rayos X y tecnología computarizada para producir imágenes transversales (a menudo llamadas "rebanadas") del cuerpo, tanto horizontales como verticales; muestra imágenes detalladas de cualquier parte del cuerpo, incluyendo los huesos, los músculos, la grasa y los órganos.

12. BIBLIOGRAFÍA

- ◆ Atkinson y Murray. Proceso de Atención de Enfermería . Ed. El Manual Moderno. México. 1985. pag. 1-141.
- ◆ Bal, Virginia A. Nutrición en el ciclo de la vida. 1ª ed. Ed. Limusa. Grupo Noriega Editores. México. 1992. pag. 414-460.
- ◆ Brunner y Suddarth. Manual de la Enfermera. 4ª ed. Ed. Mc Graw- Hill. México. 1991. Vol. 4. pag. 965-968.
- ◆ Daniels y Worthingham. Fisioterapia. Ediciones Doyma. España. 1981. pag. 26-29; 74-76.
- ◆ El Manual Merck de diagnóstico y terapéutica. 9ª ed. Ed. Océano/Centrum. España. 1994. pag. 649-653.
- ◆ Exton-Smith y Wekster. Tratado de Geriatría. 1ª ed. Ed. Pediátrica. Barcelona-España. 1988. pag. 416-418.
- ◆ Forciea, Lavizzo-Mourey y Schawab. Secretos de la Geriatría. 2ª ed. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. México. 2000. pag. 41-47; 90-99; 320-331.
- ◆ Graham Apley y Louis Solomón. Manual de Ortopedia y fracturas. 1ª ed. Ed. Masson. España. 1992. pag. 95-96.
- ◆ Langanica Salazar, Raquel. Gerontología y Geriatría. 1ª ed. Ed. Interamericana. México. 1986. pag. 1-4, 6-11.
- ◆ Long, Phipps y Cassmeyer. Enfermería Médico-quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería. 3ª ed. Ed. Harcourt. Mosby. España. pag. 46-71.
- ◆ Marrier y Alligood. Teorías y modelos de enfermería. 4ª ed. Ed. Harcourt-Brace. España. 1999. pag. 99-111.
- ◆ Mourad, Leona A. Ortopedia. 1ª ed. Ed. Mosby/Doyma Libros. España. pag. 197-203, 248-255.
- ◆ NANDA. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2001-2002. Ed. Harcourt. España. 2001. pag. 264.
- ◆ Pietro De Incola. Geriatría. Ed. El Manual Moderno. México. 1985. pag. 1-17.

- ◆ Rodríguez, R. et A . Geriatría. Ed Mc Graw Hill. Interamericana. México. 1999. pag. 194-198, 281-285.
- ◆ Serra, Díaz y de Sande. Fisioterapia en Traumatología, Ortopedia y Reumatología. Ed. Springer. España. 1997. pag. 41-49; 270-275.
- ◆ Skinner, Harry B. Diagnóstico y Tratamiento en Ortopedia. 1ª ed. Ed. El Manual Moderno. México. 1998. pag. 398-400.
- ◆ Smearingen y Ross. Manual de enfermería médico-quirúrgica. Intervenciones enfermeras y tratamientos interdisciplinarios. 4ª ed. Ed. Harcourt-Mosby. España. 2000. pág. 652-656.
- ◆ Sterling, West. Secretos de la reumatología. 1ª ed. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. México. 1998. pag. 584-600.
- ◆ Tortora. Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Harla. México. 1975. pag.147- 150.
- ◆ Wesley, Ruby L. Teorías y modelos de enfermería. 2ª ed. Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. México. 1997. pag. 179.

INTERNET.

- ◆ <http://www.geocities.com/HotSprings/Resorts/3291/albornoz.html>
- ◆ http://www.martinmemorial.com/12_cont.htm
- ◆ <http://www.medlineplus.gov/spanish/encyclopedia.html>
- ◆ <http://www.protesiscadera.cl/cirugia>.
- ◆ <http://www.terra.es/personal/duenas/home1.htm>

13. ANEXOS

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS 16

PUNTOS		
Caídas previas:	No / Sí *	1
Medicamentos:	Ninguno	-
	Tranquilizantes Sedantes *	- 0
	Diuréticos *	0
	Antiparkinsonianos *	0
	Antidepresivos *	0
	Otros *	0
Déficit neurológico:	Ninguno	-
	Alteraciones visuales *	1
	Alteraciones auditivas *	0
Estado mental:	Orientado	-
	Confuso *	0
Marcha:	Normal	-
	Segura con ayuda *	1
	Insegura con o sin ayuda *	0
	Imposible	-
		TOTAL = 3 puntos

(Sumar un punto por cada ítem con asterisco, tres ó más puntos indica riesgo alto)

16) Ruipérez. El paciente anciano. Ed. Mc Graw-Hill. pag. 566.

Comparación de laxantes 17

LAXANTES	DOSIS DIARIA HABITUAL	INICIO DE ACCIÓN	COMENTARIOS / CONSIDERACIONES.
Laxantes de volumen Psyllium	1 cucharada hasta 3 veces al día.	12-72 horas.	Son laxantes que pueden ser administrados durante periodos prolongados, en individuos ambulatorios que mantienen una ingestión adecuada de líquido. Psyllium puede reducir el colesterol, y la Metilcelulosa y Policarbofil cálcico es menos probable que causen timpanismo doloroso.
Metilcelulosa	1 cucharada hasta 3 veces al día.	12-72 horas.	
Policarbofil	2-4 tabletas cada día.	12-72 horas.	
Laxantes hiperosmolares			Eficaz en pacientes ambulatorios e inmóviles. Seguro para diabéticos y pacientes con insuficiencia renal.
Lactuosa	15-30 ml/día dividido en tomas cada 6 horas.	24-48 horas.	
Sorbitol	15-30 ml/día, dividido en tomas cada 6 horas.	24-48 horas.	
Polietilenglicol	240-480 ml.	0.5-1 hora.	
Laxantes estimulantes			Senna es seguro para la administración prolongada en el anciano y es una buena opción para estreñimiento por tránsito lento que no responda al sorbitol.
Senna	2 tab. cada día.	8-12 horas.	
Bisacodyl	10-30 mg. A la hora de dormir.	6-12 horas.	
Cáscara	1 tab o 5 ml. a la hora de dormir.	8-12 horas.	

LAXANTES	DOSIS DIARIA HABITUAL	INICIO DE ACCIÓN	COMENTARIOS / CONSIDERACIONES.
<p>Laxantes salinos</p> <p>Hidroxido de magnesio</p> <p>Citrato de magnesio</p>	<p>5-30 ml cada día, 2 veces al día.</p> <p>200 ml cada día.</p>	<p>1-3 horas.</p> <p>1-3 horas.</p>	<p>Por lo general se prescribe en hospitales ya que vacía el intestino en unas pocas horas. Puede causar desequilibrio electrolítico: si se emplea regularmente deben vigilarse las concentraciones de magnesio. Evitar productos de magnesio en pacientes con insuficiencia renal. Puede ser útiles para pacientes con hipomotilidad de colon si los agentes estimulantes ya no son eficaces.</p>
<p>Laxantes emolientes</p> <p>Aceite mineral</p> <p>Sales docusato.</p>	<p>15-45 ml.</p> <p>100 mg 2 veces al día.</p>	<p>6-8 horas</p> <p>12-72 horas.</p>	<p>Evitar aceite mineral en el anciano debido al riesgo de aspiración, interferencia con la absorción de vitaminas liposolubles y el peligro de fuga a través del esfínter anal.</p>

17) Forciea, Lavizzo y Schwab. Secretos de la geriatría. 2ª ed. Ed. Mc Graw-Hill. Iiteramericana. México. 200. pag.44-45.