

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN
REHABILITACIÓN EN PACIENTES ANCIANOS CON FRACTURA
Y PRÓTESIS DE CADERA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
REHABILITACIÓN, EN MÉXICO, DF.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN

PRESENTA

MARÍA JOSEFA RAMOS GONZÁLEZ DE CASTILLA

CON LA ASESORÍA DE LA

DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

MÉXICO, DF.

JUNIO 2008



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.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Lasty Balseiro Almario por la asesoría de metodología y corrección de estilo brindada, lo cual hizo posible la feliz culminación de esta tesina.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por las enseñanzas recibidas a lo largo de la Especialidad en Rehabilitación, a través de sus maestros.

A todo el personal de enfermería del Instituto Nacional de Rehabilitación, por las facilidades otorgadas en la recolección de información de la enfermera especializada.

DEDICATORIAS

A mis padres Fernando Ramos Corral y María González de Castilla por todo el apoyo brindado durante toda mi vida y por haber sembrado los principios de superación personal y profesional que permitieron alcanzar esta meta como enfermera especialista.

A mis hermanas Vero, Gaby, Lines, Jean, Martha, Rose y Mari quienes me apoyaron durante toda la especialidad sobretodo en los momentos difíciles.

A mis compañeras de especialidad Bety, Connie, Ivonne, Patricia, Magali y Luz María, quienes estuvieron conmigo durante todo el año hasta culminar esta meta.

CONTENIDO

iii

INTRODUCCIÓN	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA</u>	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA	5
1.4 UBICACIÓN DEL TEMA	5
1.5 OBJETIVOS	6
1.5.1 General	6
1.5.2 Específicos	7
2. <u>MARCO TEÓRICO</u>	8
2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN DE FRACTURA Y PRÓTESIS DE CADERA EN ANCIANOS	8
2.1.1 Definición de Fractura	8
2.1.2 Tipos de fracturas	10

2.1.3 Valoración	10
2.1.4 Tratamiento	10
2.1.5 Cuidados de Enfermería	10
2.1.6 Fractura de cadera	12
- Tratamiento de elección	12
- Epidemiología	14
- Complicaciones:	14
• Trombosis venosa profunda	14
• Embolismo pulmonar	15
• Infección	15
• Anemia	15
2.1.7 Atención especializada en Enfermería en Rehabilitación	16
- Necesidad de la rehabilitación	17
- Fisioterapia:	18
• Cinesiterapia	19
• Potenciación muscular	19

• Reeducción de la marcha y equilibrio	21
• Entrenamiento funcional	21
- Rehabilitación Psicológica	24
3. <u>METODOLOGÍA</u>	26
3.1 VARIABLES E INDICADORES	26
3.1.1 Dependiente	26
- Indicadores de la variable	26
• Preoperatorio	26
• Postoperatorio inmediato	26
• Postoperatorio mediato	27
3.1.2 Definición operacional	28
3.1.3 Modelo de Relación de influencia de la variable	31
3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA	32
3.2.1 Tipo de tesina	32
3.2.2 Diseño de tesina	32
3.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN E INDICADORES	33

3.3.1 Fichas de trabajo	33
3.3.2 Observaciones	34
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	35
4.1 CONCLUSIONES	35
4.2 RECOMENDACIONES	39
5. <u>ANEXOS Y APÉNDICES</u>	47
6. <u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	68
7. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	79

INTRODUCCIÓN

La presente investigación documental tiene por objeto analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en Rehabilitación, en pacientes ancianos con fractura y prótesis de cadera.

Para realizar tal análisis se ha planeado desarrollar en el primer capítulo la fundamentación del tema de investigación que tiene diversos apartados de importancia entre los que están: descripción de la situación del problema, identificación del problema, justificación del tema, ubicación del mismo y objetivos.

En el segundo capítulo, se da a conocer el marco teórico de la variable de intervenciones de Enfermería en Rehabilitación en donde se ubican todos los fundamentos teóricos-metodológicos de la enfermera especializada y que apoyan al problema y a los objetivos de esta tesina. Es decir, el marco teórico reúne las fuentes primarias y secundarias del problema y los objetivos.

En el tercer capítulo se ubica la metodología que incluye la variable de la Enfermería en Rehabilitación y el modelo de relación de influencia de la misma. También se incluye en este capítulo las técnicas de investigación utilizadas: fichas de trabajo y observaciones.

Finaliza esta investigación documental con las conclusiones y las referencias de bibliografía que se encuentra en los capítulos cuarto, quinto, sexto y séptimo respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta tesina, se pueda tener el panorama más general de lo que significa la Enfermería en Rehabilitación en la atención a los pacientes de tercera edad con fractura y prótesis de cadera, y con ello resolver en parte la problemática estudiada.

1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESIS

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA.

Las fracturas de cadera como consecuencia de las caídas, son sucesos frecuentes en ancianos, se deben a las características del esqueleto en la edad senil y a la presencia de situaciones que favorecen la caída del anciano.

El objetivo del tratamiento rehabilitador de estos pacientes consiste en devolverles la máxima autonomía posible para intentar re-integrar al anciano, en la medida de lo posible, a su vida anterior.

Se requiere de una rehabilitación eficaz y adecuada tanto en el pre-operatorio como en el post-operatorio. El deterioro funcional que acarrearán estas fracturas, hace necesario un tratamiento rehabilitador para minimizar su impacto en la vida del enfermo.

Desde el año 1973 la Secretaría de Salud y Asistencia, y el gobierno de la República Mexicana, a través del Programa Nacional de Rehabilitación y Educación especial, inauguró el Instituto Nacional de Rehabilitación para ofrecer a la población en general, una Institución que les asegure obtener resultados eficientes.

Todo el esfuerzo pasado tiene como resultado el día de hoy, una Institución de transformación y de cambio el cual conocemos como Instituto Nacional de Rehabilitación y se encuentra ubicado en Calzada México-Xochimilco # 289. Colonia Arenal de Guadalupe.

La misión del Instituto es abatir la incidencia de discapacidad en la República Mexicana.

Los servicios de Medicina, Enfermería, Terapia física, Terapia ocupacional, Psicología, a través de la investigación, dedicación, atención especializada y calidad humana, ofrecen modelos de prevención y de resolución definitiva, a un alto porcentaje de discapacitados.

Dentro de las especialidades que tienen, se encuentran:

Audiología, Foniatría y Patología del lenguaje.

Medicina de Rehabilitación.

Ortopedia.

Medicina del Deporte.

Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.

Anestesiología.

Oftalmología.

Otorrinolaringología.

Dentro de Medicina de Rehabilitación, se incluye, entre otras, Rehabilitación geriátrica, Rehabilitación de fracturas y el área de terapia física. En todas estas áreas atienden a pacientes ancianos con fracturas de cadera.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La pregunta fundamental de esta tesina es:

¿Cuáles son las intervenciones de la enfermera especializada en rehabilitación en pacientes ancianos con fractura de cadera, y reemplazo con prótesis, en el Instituto Nacional de Rehabilitación?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.

La presente tesina se justifica por varias razones:

En primer lugar porque hay pocas investigaciones en enfermería en rehabilitación sobre los cuidados específicos en pacientes de la tercera edad con fractura de cadera y reemplazo con prótesis.

En segundo lugar porque con este trabajo se pretende justificar el cuidado especializado que requiere el paciente con fractura y prótesis de cadera, tanto en el periodo preoperatorio como post operatorio, para brindarle los cuidados especializados necesarios para su pronta recuperación, evitar complicaciones y brindarle cuidados que rehabiliten sus capacidades para re-incorporarse lo más pronto posible a sus actividades de la vida diaria.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.

El tema de la presente tesina se ubica en la disciplina de la Rehabilitación tanto médica como de Enfermería porque abarca

muchos aspectos de la asistencia a pacientes que han sufrido algún tipo de accidente o traumatismo. Incluye las medidas preventivas y de mantenimiento como parte integral de la asistencia restauradora del enfermo.

La enfermera en rehabilitación lleva a la práctica las medidas de asistencia durante la fase aguda, y a largo plazo, cualquiera que sea el medio ambiente físico.

Aunque la Rehabilitación es muy amplia, los tipos de afecciones e incapacidades que abarca con más frecuencia son los trastornos neuro-músculo-esqueléticos, donde se ubican las fracturas.

El personal de salud especializado en este campo, además de todos los factores físicos que debe abordar, debe considerar el cómo afecta psicológicamente la discapacidad a su paciente. Es por tanto, responsabilidad de él saber cómo ayudar a que el enfermo encare sus problemas.

1.5 OBJETIVOS.

1.5.1. General.

Analizar las intervenciones de Enfermería en Rehabilitación en pacientes de la tercera edad con fractura y prótesis de cadera, en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

1.5.2 Específicos.

-Identificar las principales funciones y actividades de la enfermera especializada en rehabilitación, para permitir que las acciones de todas las enfermeras de esta especialidad puedan lograr calidad en la atención de pacientes con fractura y prótesis de cadera, que necesiten rehabilitación.

-Promover acciones con las cuales pueda mejorar la Enfermería en Rehabilitación para que los ancianos con fractura de cadera puedan mejorar en todos los aspectos mediante el cuidado especializado.

2. MARCO TEÓRICO.-

2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN REHABILITACIÓN EN PACIENTES ANCIANOS CON FRACTURA Y PRÓTESIS DE CADERA.

2.1.1 Definición de fractura.-

El término fractura puede definirse como la interrupción de la continuidad ósea y/o cartilaginosa. Estas lesiones tienen lugar cuando el hueso se ve sometido a esfuerzos mayores de la que puede soportar. Las fracturas pueden depender de golpes directos, fuerzas aplastantes, movimientos repentinos de torsión e incluso contracciones musculares muy intensas (1).

Desde el punto de vista anatomopatológico, las fracturas pueden ser (ver anexo1):

- a) fisura: pérdida parcial de continuidad de la cortical del hueso;
- b) cerrada: pérdida completa de continuidad de la cortical del hueso:
- c) abierta: pérdida completa de la continuidad del hueso, incluida la piel. Hay exposición del hueso.

(1) Abril Martínez, Enfermería en Cirugía Ortopédica y Traumatológica. Ed. Médica Panamericana, 2ºed. México. 2000. p. 123

2.1.2 Tipos de fracturas.-

Hay diferentes tipos de fracturas, entre éstas se encuentran:

- a) fracturas completas: transversales, oblicuas, espiroideas.
- b) fracturas incompletas: en tallo verde, en rodete.

También se clasifican según el mecanismo que las produjo a saber:

- a) Por traumatismos mecánicos: golpes, caídas, compresión, cizallamiento, flexión.
- b) Traumatismos no mecánicos: por quemaduras eléctricas, por radiaciones, contracciones musculares. Estas son secundarias al accidente que las ocasionó (2).

El esqueleto humano, formado por un gran número de huesos, es un órgano de sostén y movimiento. Cuando alguno de se rompe, esto es, no conserva su estructura original, el paciente se ve afectado para sostenerse y moverse como de ordinario lo hace, en su vida diaria. Sin embargo normalmente las fracturas no causan la muerte. Según la clasificación será su re-estructura en el tiempo. Dependerá de varios factores, pero generalmente se hace con gran beneficio.

(2) Ibid, p.124

2.1.3 Valoración.-

La valoración de una fractura se hará detectando el sitio de la misma. Se preguntará sobre el dolor, la sensibilidad, si existe edema. La piel, si está intacta o lesionada. Observándose el color, la temperatura de los tejidos circundantes, generalmente estará caliente y de color rojo. Si hay latido distal a la fractura, entumecimiento y hormigueo, sangrado, hematoma, restricción y limitación del movimiento, marcada impotencia funcional (3).

2.1.4 Tratamiento.-

El tratamiento general de las fracturas es la reducción abierta o cerrada. O artroplastia articular. Analgésicos, narcóticos, sedantes, antibióticos, relajantes musculares. Aplicación de yeso, tracción, férula o cabestrillo. Aplicación de hielo. Reposo en cama o postura específica, dieta, actividad reposada, restricción de la movilidad, fisioterapia.

2.1.5 A continuación se enumeran los cuidados de enfermería.-

- Mantener el reposo en cama en la posición adecuada.
- Elevar el miembro afectado y aplicar hielo.
- Sostener el miembro afectado por encima y debajo del punto de fractura cuando el paciente se mueva, gire o se levante.

(3) Susana Bajaña Mosquera. Manual de la Enfermería Tomo: Enfermería Clínico Quirúrgica. Ed. Cultural, Madrid. 2007. p. 358

- Controlar el yeso, tracción y cabestrillo inicialmente cada hora, luego cada cuatro horas.
- Valorar el estado neurovascular.
- Valorar el estado cardiopulmonar.
- Valorar el estado gastrointestinal y renal.
- Valorar las características de la herida en fracturas expuestas observando posibles signos de infección o drenaje.
- Valorar la localización y tipo de dolor.
- Administrar narcóticos, analgésicos, relajantes musculares.
- Proporcionar un entorno tranquilo y relajado.
- Realizar ejercicios pasivos o ayudar a realizar ejercicios activos de las articulaciones no afectadas.
- Realizar cambios posturales frecuentes.
- Realizar masajes.
- Realizar cuidados cutáneos.
- Enseñar el uso de muletas, andadores y bastones.
- Remarcar la importancia del plan de rehabilitación prescrita (4).

(4) Ibid, p. 360

2.1.6 Fractura de cadera.

La articulación de la cadera es una diartrosis que funciona rotando la cabeza del fémur cuya forma es prácticamente esférica, sobre la cavidad cóncava del acetábulo, creando un ángulo de 130° aproximadamente. Los dos huesos están recubiertos de cartílago articular, formado por condrocitos cuya misión es formar tejido cartilaginoso, el cual se compone de fibras colágenas que producen sustancia fundamental a la que el cartílago debe lo esencial de sus propiedades físicas de elasticidad y resistencia mecánica. En el caso de un traumatismo, las posibilidades de reparación de este cartílago son muy deficientes, debido a que no está vascularizado y a que los condrocitos a partir de la edad adulta ya no se renueva (5) (ver anexo 2).

Los ancianos, debido a la pérdida de algunas facultades como visión, audición, agilidad en movimientos, etc. es frecuente que sufran traumatismos como caídas, y con esto se fracturen la cadera. Como los pacientes de la tercera edad ya no generan fácilmente el cartílago que recubre la articulación, es difícil que se restablezca (ver anexo 3).

-Tratamiento de elección.-

Actualmente la solución que se le ofrece al paciente para aliviar el dolor, y corregir la fractura es la artoplastia con prótesis, la cual puede ser parcial –reemplazar sólo el fémur proximal (cabeza del fémur), o bien total, sustituyendo tanto el fémur proximal como el acetábulo.

(5) Abril Martínez, op.cit. p. 302

Esta operación restablece la movilidad de la articulación y la función de las estructuras (músculos, ligamentos, tejidos blandos), que la controlan. Pueden incluir la restitución de la articulación mediante una prótesis o la reestructuración quirúrgica de los huesos de la articulación. La restitución total de la cadera (artroplastía articular total) es la sustitución de una cadera muy dañada con un articulación artificial. La mayoría de estas articulaciones artificiales constan de un componente femoral metálico con una esfera en su extremo que se ajusta en un casquillo acetabular de plástico y se conserva en su sitio con cemento de hueso (6). En la actualidad es el que con mayor frecuencia se utiliza pues se ha comprobado que es el mejor método de reconstrucción, con el que el paciente recupera su movilidad al 100% (ver anexo 4).

Este procedimiento quirúrgico trata de aliviar el dolor y corregir la deformidad intentando conservar la movilidad y estabilidad, por tanto, su función mecánica.

Como se habla de un tratamiento quirúrgico, siempre se corren riesgos de una índole distinta al mismo traumatismo músculo-esquelético, sobretodo en pacientes de más edad. Es por esto que se le debe valorar muy bien, antes de someterlo a la cirugía.

(6) Gabriela Carrera, Nancy Reascos. Manual de Enfermería. Ed. Equipo Cultural. Madrid. 2007. p. 363

-Epidemiología.-

La fractura de cadera ocurre la mayoría de las veces en pacientes mayores de 60 años y son más frecuentes en el sexo femenino (80-85%). Muchos autores plantean que a los pacientes de fractura de cadera, se les debe realizar la osteosíntesis de urgencia por tratarse de personas ancianas con una situación general precaria y por el riesgo de presentar complicaciones sobretodo cuando hay larga estadía hospitalaria.

La base de la capacidad funcional de un órgano es el uso. El reposo o movimiento restringido constituye un periodo de falta de uso y da por resultado pérdida de la capacidad de dicho órgano. Cuando hay reposo en cama se produce también deterioro de las partes sanas. Esto supone la necesidad de activación gradual después del reposo así como las precauciones necesarias durante el reposo. La movilización y la rehabilitación deberían comenzar dentro de las 24 horas de inicio del postoperatorio en la mayoría de los casos para fomentar la recuperación precoz e impedir las complicaciones

Cada sistema del cuerpo puede deteriorarse si se guarda excesivo reposo en cama. Así por ejemplo: en el sistema cardiovascular, sistema respiratorio, sistema músculo-esquelético y piel.

-Complicaciones.

Unas de las complicaciones más frecuentes de la cirugía de cadera son las siguientes:

- Trombosis venosa profunda: Los pacientes que tienen una cadera fracturada están en un alto riesgo de trombo embolismo. La trombosis venosa profunda en la extremidad operada produce dolor en la pantorrilla, limitación de la flexión dorsal activa y pasiva del tobillo y aumento de volumen del miembro.
- Embolismo pulmonar: produce un dolor intenso en el pecho, sobretodo durante la inspiración. Se debe administrar anticoagulante.
- Infección: Se admite que los pacientes con fractura de cadera tienen riesgo de presentar infecciones respiratorias, infecciones de la herida e infecciones urinarias. La infección produce elevación de la temperatura, sensación de malestar y signos inflamatorios evidentes alrededor de la herida. Hay que administrar antibióticos.
- Anemia: la anemia produce cansancio, malestar general y probablemente mareo al levantarse de la cama. Debe darse una dieta balanceada y suplemento de hierro. Si es muy bajo el nivel de hemoglobina, será necesaria una transfusión sanguínea. Si está anémico su programa de rehabilitación será muy lento (7).

La rehabilitación debe comenzar desde el preoperatorio con instrucciones sobre la respiración en el postoperatorio, explicarle las normas para salir y entrar a la cama, ejercicios para mantener la fuer-

(7) Marian Tidswell. Rehabilitación Ortopédica. Ed. Harcourt. Madrid. 2000. p.90

za, y para mantener la circulación de miembros inferiores. También se debe programar el plan de rehabilitación postoperatoria. Todo esto se abordará en el siguiente punto.

2.1.7 Atención especializada en Enfermería en Rehabilitación.

La atención que deberá prestar el personal de enfermería al paciente sometido a cirugía de cadera se basa en ayudar al paciente para funcionar normalmente. Las principales funciones de la extremidad inferior y de la cadera son: sostener peso y ambular. La cadera se utiliza primordialmente para caminar, ponerse de pie y sentarse. Por esto la cirugía de cadera se practica con el objeto de permitir al paciente caminar y apoyar el peso en forma cómoda y correcta.

Los principios de atención que presta el personal de enfermería antes y después de la intervención quirúrgica se adaptan de acuerdo a las necesidades de cada paciente. Vigilar signos de deterioro circulatorio, estado de piel, capacidad de movimiento, fuerza y tono muscular.

De acuerdo con el procedimiento quirúrgico practicado, el cirujano indicará si el paciente debe deambular después de la operación. Se ha visto que la ambulación temprana evita las complicaciones, ya mencionadas, sobretodo en pacientes mayores.

Se debe mantener la función de las extremidades que no han estado afectados. Recuperar la función de la extremidad afectada. Mantener

la pierna en abducción. Vigilar que no haya una flexión aguda súbita de la articulación de la cadera pues contribuye a la luxación o dislocación de la prótesis. Por tanto los aspectos de la posición del paciente sometido a cirugía de cadera que deben controlarse son: abducción, rotación externa y flexión. Estar atenta a las contracturas, y atrofia muscular por falta de uso (8). La enfermera especializada en rehabilitación deberá poner atención en los siguientes aspectos:

Alteraciones músculo esqueléticas (caída de pie, contracturas, atrofia muscular); alteraciones en la piel (prevención de úlceras por decúbito, cuidar el estado nutricional del paciente, la turgencia de la piel); dar masaje sobre prominencias óseas (cambio de posiciones, almohadillas); movimientos frecuentes y ejercicios; expandir y airear los pulmones para evitar neumonías hipostáticas; eliminación (movimientos, dieta, beber mucho agua).

-Necesidad de la Rehabilitación.

Como ya se ha mencionado existen riesgos de complicaciones, unas pueden ser si no se opera inmediatamente, o bien, como resultado del acto quirúrgico. Las más frecuentes ya se han mencionado. Hay estudios que demuestran que mientras más rápido sea la intervención, mejor será el pronóstico y al inverso, mientras más lento sea la intervención, o no haya intervención quirúrgica, el paciente tenderá a

(8) Nancy, Brunner. Ortopedia para Enfermeras. Editorial Limusa. México. 1987. p. 344

ir peor tanto funcionalmente como en la supervivencia. El pronóstico es directamente proporcional a la situación funcional previa de la persona: los que eran independientes para desplazarse y caminar, irán mejor que los que no lo hacían. En cualquier caso la rehabilitación y el seguimiento continuado de este tipo de enfermos cobran gran importancia. Es por eso preciso empezar lo más pronto que se pueda con la fisioterapia ⁽⁹⁾.

- Fisioterapia.

Como se ha dicho, las fracturas más frecuentes son las de cadera. La Rehabilitación más empleada en estas fracturas consisten en: cinesiterapia, potenciación muscular, reeducación de la marcha y equilibrio y entrenamiento de la vida cotidiana.

La enfermera especialista en rehabilitación debe conocer la vía de abordaje y la técnica quirúrgica, para poder enseñar al paciente los movimientos y posiciones a evitar durante los primeros días del postoperatorio. A partir de las 24 horas siguientes a la operación se permite al paciente levantarse de la cama y comenzar la movilización, bajo supervisión y siempre que no hayan surgido complicaciones o que el cirujano indique lo contrario.

⁽⁹⁾ Víctor Hugo Carrasco Meza. Servicio de Geriátría. Hospital de Getafe. Madrid. 2000. En Internet: web: Saludalia.com. Saludalia@saludalia.com. p.3

- Cinesiterapia.

El objetivo es que el paciente sea capaz de retomar la marcha con ayudas técnicas o sin ellas. Para esto se necesita una cadera con movilidad suficiente para actividades como caminar, sentarse o subir escaleras. Para conseguirlo hay que trabajar en cuanto el estado del paciente lo permita. Para el caso de prótesis de cadera se colocaran los muslos del paciente en ligera abducción, con un almohadón entre ellos, consiguiendo además una rotación neutra de cadera colocando almohadones en la parte externa de los muslos o en los bordes extremos de los pies. Una vez que el paciente puede ser levantado al sillón, se empezaran las movilizaciones activas asistidas mediante poleas o manualmente en flexo-extensión, abducción y aducción hasta línea media. Si el paciente no realiza movimientos de forma espontánea se pueden hacer movilizaciones pasivas en todos los arcos de movimiento de la cadera.

- Potenciación Muscular.

Los objetivos de la potenciación muscular son: mantener una buena estabilidad de la cadera durante la bipedestación estática y en las fases de apoyo durante la marcha (glúteo mayor y medio).

Conseguir una potencia suficiente para realizar de forma adecuada las fases dinámicas de la marcha (psoas, cuádriceps, isquiotibiales, tibial anterior).

Para esto se tendrán en cuenta la situación de la cadera y el estado general del enfermo.

El trabajo se realizará de dos formas:

- 1) Isométrico: sin movimiento articular.
- 2) Dinámico: ejercicios clásicos.

Antes de comenzar el tratamiento es necesario valorar la fuerza de cada músculo, a lo cual se le llama "balance muscular".

Se lleva a cabo mediante la asignación de un valor sobre 5 a cada músculo: (ver anexo 5).

Para potenciar los músculos que se han nombrado se deben hacer las siguientes acciones: para glúteo medio, la abducción de cadera (ver anexo 6 y apéndice 3); glúteo mayor, extensión de cadera (ver anexo 7 y apéndice 4); para el psoas, flexión de cadera (ver anexo 7 y apéndice 4); para cuádriceps, extensión de rodilla (ver anexo 8 y apéndice 5); isquiotibiales, flexión de rodilla (ver anexo 8 y apéndice 5); para tibial anterior, extensión de tobillo (ver anexo 9 y apéndice 2); para el tríceps sural, flexión plantar (ver anexo 10 y apéndice 6).

- Reeducción de la marcha y equilibrio.

El objetivo de esto consiste en lograr una marcha lo más funcional posible. Que camine sin ayudas técnicas o con un bastón. El uso del bastón puede aconsejarse para el resto de la vida por motivos de seguridad.

La manera de reeducar la marcha comienza con dos bastones, pidiéndole a la persona que camine hacia adelante, en trayectos cortos y rectos, se sigue con cambios de dirección y giros. Posteriormente se pasará a subir y bajar rampa y escaleras. En la mayoría de los pacientes que han llegado hasta aquí es posible retirar un bastón y mantener el otro como medida de seguridad especialmente cuando camine por la calle.

- Entrenamiento funcional.

El principal cambio en la vida del anciano con fractura de cadera es la introducción de una ayuda para la deambulación. Con respecto al resto de las actividades de la vida cotidiana es necesario adoptar algunos dispositivos para evitar siguientes caídas. Por ejemplo:

-Alfombrillas antideslizantes en la tina.

-Asiento para la regadera.

-Asiento en el inodoro para disminuir el esfuerzo al incorporarse tras su uso.

-Sillones que no se hundan (ver anexo11).

El entrenamiento funcional implica el acondicionamiento físico del paciente a través de un cuidadoso programa de ejercicios y actividades con el fin de hacerlo capaz de manejar su cuerpo de la manera más eficaz para que sea lo más independiente posible.

La base para esta independencia radica en ejecutar las actividades necesarias en el transcurso de un día ordinario. Las actividades de la vida diaria (AVD) se pueden dividir en:

1. Actividades del cuidado personal.
2. Actividades de ambulación, elevación y transporte.
3. Actividades manuales.

Cabe la pregunta: ¿cómo se enseñan las AVD? En general se podrían abordar de la siguiente manera:

- a) Una AVD se desglosa en los movimientos más simples.
- b) Los ejercicios se seleccionan para capacitar al paciente para ejecutar esos movimientos específicos.
- c) Las AVD en particular deben practicarse como un todo en una situación de la vida real (11).

(11) Edith, Buch, Wald. Rehabilitación física para la vida diaria. Ed. Prensa Medica Mexicana. México. 1978. p.56

Los movimientos siguen el orden natural de las actividades de la vida diaria. La secuencia que debe practicarse con el paciente depende de lo que él sea capaz de hacer. Es mejor que primero efectúe las actividades que puede realizar y posteriormente, poco a poco, enseñarle las que no puede hacer.

Se debe tener en cuenta que no hay reglas rígidas. La norma de la rehabilitación es probar lo que el paciente puede hacer, observarlo cuidadosamente y después aplicar los métodos más fáciles para él, mostrarle lo que otros en las mismas circunstancias que él, les ha sido útil y han podido hacer.

A manera de esquema se presentan las actividades de la vida diaria que un paciente puede ir realizando de acuerdo a sus posibilidades (ver anexo 12).

Independientemente de su ocupación laboral o deporte que practique, el paciente deberá llevar a cabo una serie de actividades diarias. Cuanto más tiempo permanezca apartado de su actividad normal, mayor será el riesgo de perder la habilidad y la coordinación necesarias para ejecutar estas tareas sin una excesiva necesidad de concentración.

Después de cualquier periodo de lesión y discapacidad e independientemente de su duración, los pacientes perderán la capacidad física para realizar estas tareas habituales de forma

coordinada, aunque inconscientemente se sientan capaces de seguir haciéndolas. Si desde el principio no empieza con ejercicios de rehabilitación será más difícil desarrollar las funciones necesarias para incorporarse a su trabajo. Por esto es indispensable que la enfermera en rehabilitación conozca específicamente qué ejercicios y movimientos debe empezar a realizar. Y después, cómo ir avanzando en éstos para que termine por ejecutar perfectamente sus actividades de la vida diaria (12).

-Rehabilitación Psicológica.

Después de un traumatismo importante en un incidente traumático y surgen circunstancias similares en el futuro, el enfermo puede experimentar un síndrome de “flash back” psicológico. Por esto en el nivel de rehabilitación es indispensable introducir actividades que permitan identificar si existen este tipo de problemas.

Es importante para la enfermera en rehabilitación conocer el mecanismo y entorno de la lesión. De este modo durante la rehabilitación será posible crear circunstancias similares y el doliente podrá ir enfrentándose a dichas circunstancias. Al repetir la actividad sin experimentar problemas similares, el paciente logrará superar sus preocupaciones y miedos (ver apéndice 1).

(12) Marian, Tidswell. op.cit, p. 90

Sin embargo si hay miedo por ejemplo de volver a caer o subirse al automóvil, hay que ayudarlo a superar sus miedos y problemas y hacerle comprender que las posibilidades de una nueva lesión son escasas. Primero identificar si hay problema psicológico; realizar las actividades en un entorno similar, y hacerle ver que no pasa nada. Repetir varias veces la misma actividad en iguales circunstancias, y al ver que no pasa nada, vencerá el miedo.

Estos temas desgraciadamente no se toman siempre en cuenta, y tiempo después, surgen con mayor intensidad, por lo que será más difícil superar. Cuando realice lo mismo y ya no tenga miedo, ansiedad e inseguridad se puede decir que está “psicológicamente rehabilitado”.

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 Dependiente

Indicadores de la variable:

En el Preoperatorio:

- Educar y preparar al paciente para la intervención.
- Vigilar alteración músculo-esquelético.
- Vigilar el estado respiratorio y alteraciones de la nutrición y eliminación.
- Vigilar el estado auditivo, visual y la presencia de otras enfermedades como diabetes o artritis.
- Vigilar alteraciones de la piel.
- Vigilar alteraciones cardiovasculares.
- Efectuar rehabilitación pulmonar.

En el Postoperatorio Inmediato:

- Colocación de Oxígeno.
- Administración de medicamentos.

- Mantener la posición adecuada.
- Vigilar el estado neurovascular de la extremidad operada.
- Vigilar la sensibilidad, pulso, color y temperatura de la piel, comparándolos con la pierna sana.
- Vigilar si hay hemorragia y aplicar hielo.
- Realizar plan de educación para la salud que incluya: (uso de medias elásticas, evitar la aducción, flexión y rotación excesiva de cadera).

En el Postoperatorio Mediato (Rehabilitación):

- Enseñar a utilizar dispositivos de autoayuda.
- Reeducación de la marcha y equilibrio.
- Vigilar que se conserve la potenciación muscular.
- Realizar actividades de la vida diaria.
- Entrenamiento funcional.
- Cinesiterapia.

3.1.2 Definición Operacional

Las fracturas en general son la interrupción de la continuidad ósea. Esta interrupción puede ser completa o incompleta. Las fracturas rara vez son peligrosas para la vida, pero sí modifican por un periodo más o menos largo, las actividades que de ordinario se llevan día a día. Son ocasionadas, en niños menores de 20 años, por juegos o accidentes del hogar o de la escuela; en jóvenes y adultos, frecuentemente son originados por traumatismos automovilísticos o laborales. Sin embargo, en ancianos lo más frecuente son las caídas, o bien la osteoporosis, sobretodo en mujeres.

Las caídas en ancianos pueden provocar en ocasiones la muerte, también fracturas, contusiones, heridas, lesiones neurológicas como hematoma subdural, conmoción y confusión cerebral. Sin embargo las consecuencias más frecuentes de las caídas de los seres humanos de la tercera edad son las fracturas de cadera y con un porcentaje alto. Podría decirse que la tercera parte de las mujeres, y la sexta parte de los hombres arriba de los 65 años (13).

(13) Patricia, Beare y Judith, Myers. Enfermería Medicoquirúrgica. Ed.Mosby/Doyma. Madrid. 1995. p.14

Este problema es ocasionado por los normales del envejecimiento como: visuales, auditivos, osteoporosis, deterioro del estado mental, que provocan caídas.

Principalmente hay dos tipos de fracturas de cadera: intracapsulares y extra capsulares. Las primeras son las que se localizan en la cabeza y cuello del fémur; y las segundas, se hacen en las regiones inter y sub-trocantéreas de la cadera. El tratamiento de elección en las primeras suele ser la sustitución de la cabeza y el cuello del fémur. Las fracturas extracapsulares conservan un riego suficiente de sangre, por lo que pueden repararse con fijación interna. En cualquiera de las dos se presenta mucho dolor, sensibilidad local, y lo más típico de una fractura de cadera es la rotación externa del pie y acortamiento del miembro afectado. Las fracturas intracapsulares se tratan quirúrgicamente por una artroplastía total o parcial. En las otras, se hace una reducción abierta y fijación interna. En ocasiones, antes de la cirugía se usa una tracción para la reducción e inmovilización del paciente. También puede emplearse después para reducir los espasmos musculares y mantener la pierna en abducción.

La inmovilización de una parte del cuerpo permite el reposo y por tanto la curación. Sin embargo cuando los pacientes permanecen mucho tiempo en cama, se puede deteriorar su estado físico. Esto sucede con mayor frecuencia en adulto mayor ya que padecen ciertos

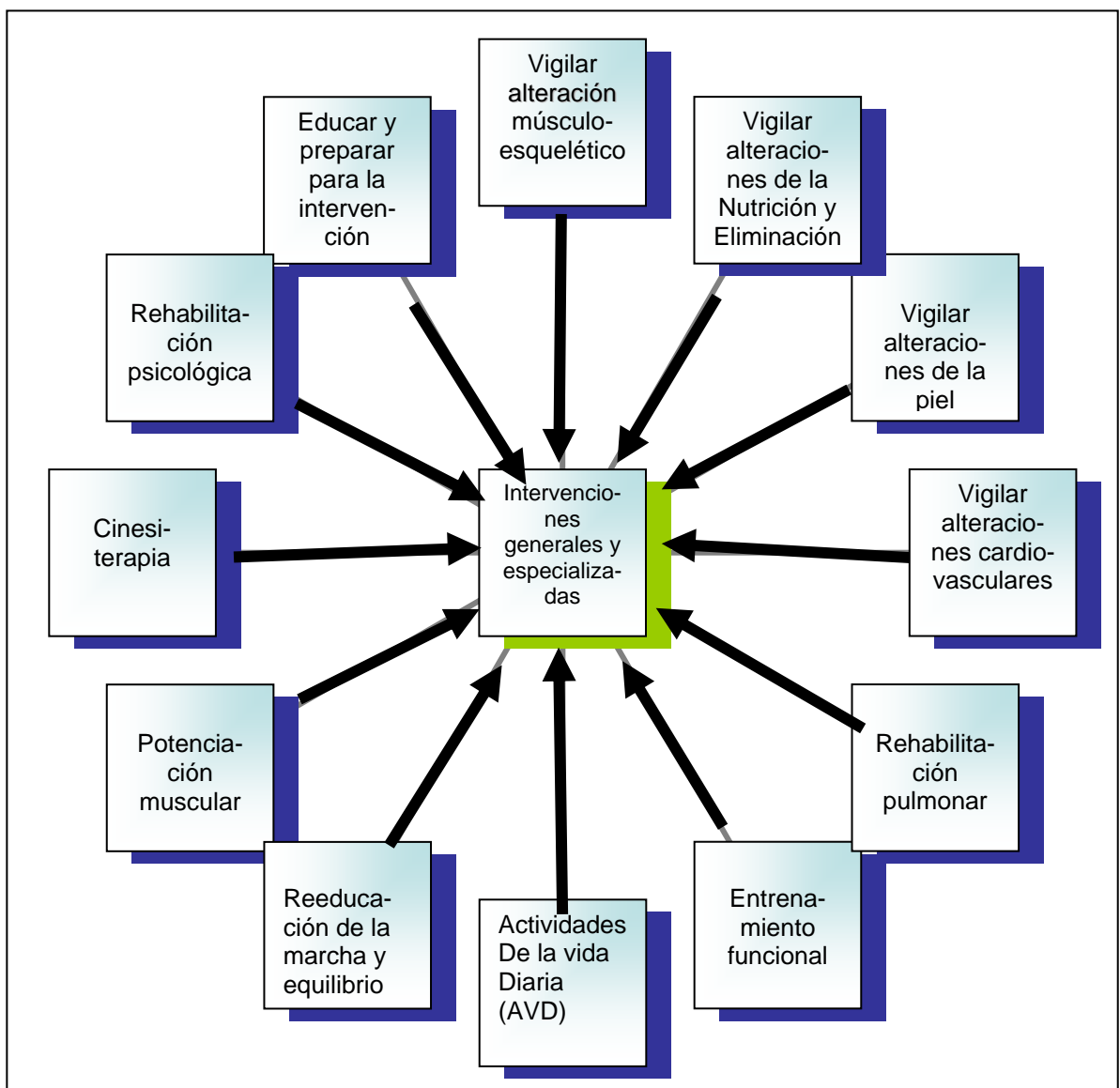
problemas crónicos de salud como hipertensión, enfermedades cardiovasculares o diabetes.

Por todo esto se hace necesario la intervención de una enfermera en rehabilitación quien elaborará un programa de rehabilitación con el que se perseguirán varios objetivos como son: mantener o recuperar la normalidad del movimiento articular; se prevendrá la atrofia muscular, y ayudará a recuperar la fuerza muscular y las actividades funcionales. Con todo esto se detiene un empeoramiento del paciente, se mantienen las capacidades existentes, y se restaura el mayor grado de función posible. Esto lo hará con ejercicios isotónicos, isométricos y de movilidad. Junto con esto tendrá que enseñar al enfermo a recuperar la marcha, con el uso de andadera, y/o bastón. Por ser una persona mayor y por la poca movilidad, el sueño, el descanso, la eliminación vesical e intestinal se verán afectadas, por lo que se deberán tomar medidas concretas para evitarlas lo más posible. Por ejemplo: dar un masaje, elaborar una dieta rica en fibra y con abundantes líquidos. Además, se controlará el dolor, se vigilará la herida para evitar hemorragias; se observará la circulación en miembros pélvicos para detectar cualquier señal de alarma.

El aspecto psicológico es de primordial importancia ya que el anciano estará con miedo de nuevas caídas, o incertidumbre sobre la posibilidad de realizar sus actividades como antes las realizaba; o temor a volverse dependiente a un 100% de sus familiares. La

enfermera especializada en rehabilitación tiene una gran tarea frente a estos pacientes pues les brindará conocimiento y con éste, confianza y seguridad.

3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable.-



3.2 TIPO Y DISEÑO DE TESINA

3.2.1 Tipo de tesina.

El tipo de investigación documental que se realiza es diagnóstica, descriptiva, analítica y transversal.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico de situación de la atención de enfermería especializada en rehabilitación, a fin de proponer esta atención con todos los pacientes con fractura y prótesis de cadera en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable atención de enfermería en rehabilitación con los pacientes ancianos con fractura y prótesis de cadera.

Es analítica porque para estudiar la variable de la atención de enfermería en rehabilitación ha sido necesario descomponerla en sus indicadores básicos.

Es transversal porque esta investigación se hizo en un periodo corto de tiempo. Es decir en los meses de abril, mayo y junio del 2008.

3.2.2 Diseño de Tesina.

El diseño de esta investigación documental se ha elaborado siguiendo los siguientes aspectos:

- Asistencia a un Seminario/Taller de elaboración de tesinas en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma de México.
- Búsqueda de un problema de investigación de enfermería especializada relevante para la Enfermería en Rehabilitación.
- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para buscar el marco teórico conceptual y diferencial de la atención de enfermería en rehabilitación.
- Elaboración de los objetivos de la tesina, así como el marco teórico que sustenta la Enfermería Especializada en Rehabilitación.
- Búsqueda de los indicadores de la atención especializada en Enfermería en Rehabilitación.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de temario y las referencias bibliográficas.

3.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN E INDICADORES.

3.3.1 Fichas de trabajo.

Mediante las fichas de trabajo ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el marco teórico. En cada ficha se anotó el marco teórico conceptual y el marco teórico referencial de tal suerte que con las fichas fue posible ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la enfermería especializada.

3.3.2 Observaciones.

Por esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la enfermera especializada en rehabilitación en la atención de pacientes ancianos con fractura y prótesis de cadera en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- En Servicio:

La Rehabilitación abarca muchos aspectos no solo es dar asistencia durante la enfermedad aguda y la convalecencia. También incluyen las medidas preventivas y de mantenimiento como parte integral de la asistencia restauradora del enfermo crónico e incapacitado, sin embargo tales medidas emprendidas durante la fase aguda de la asistencia pueden abreviarse y prestarse atención a la asistencia restaurativa. Es por esto que se hacen necesarias las intervenciones de la enfermera en rehabilitación pues lleva a la práctica las medidas rehabilitadoras de la asistencia durante la fase aguda, y a largo plazo, cualquiera que sea el medio ambiente.

Podrá aplicar los principios básicos de la rehabilitación, planificando sus programas de rehabilitación específicos para las necesidades del paciente de la tercera edad con fractura y prótesis de cadera.

El programa de rehabilitación debe incluir la enseñanza y supervisión de cambio de posiciones, caminar utilizando ayuda apropiada, como andador, muletas, bastón; de ambulación independiente, con o sin ayuda; reeducación de la marcha; fortalecimiento de los músculos; identificación de diferencias de longitud en las piernas y su corrección con ayuda de calzado adecuado.

Parte importante de la rehabilitación que una enfermera especializada da al paciente, es la adaptación a sus actividades de la vida diaria: higiene personal, transporte, subir escaleras, comunicación, actividades manuales, ya que estas actividades le permitirán incorporarse lo más pronto posible a su vida que realizaban antes de la caída.

La atención que presta el personal de enfermería especializada al paciente sometido a cirugía de cadera se basa en ayudarlo para funcionar adecuadamente. Las principales funciones de la extremidad inferior y de la cadera son sostener peso y ambular –la cadera principalmente para caminar, ponerse de pie, sentarse-, por esto las cirugías de cadera se practican con el objeto de permitir al paciente caminar y apoyar el peso en forma cómoda y correcta.

El aspecto psicológico es importante en este tipo de pacientes. La enfermera debe estar alerta para que el anciano no se deprima, y no se aíse. Es necesario hablar con él para que exprese sus miedos, sus expectativas frente a la vida y la muerte. Así se le podrá dar apoyo psicológico. Los pacientes plantean problemas, dudas, muchos temas que desconocen acerca de su incapacidad, lo mismo que sus familiares. Por esto es responsabilidad de la enfermera en rehabilitación identificar los problemas e instruir tanto al paciente como

a la familia para que los supere de forma segura, eficaz y global a través del proceso de rehabilitación.

- En Docencia:

Como parte de la educación para la salud que debe dar la enfermera en rehabilitación, puede elaborarse trípticos sencillos en los que se de orientación acerca de los cuidados y de los ejercicios que se sugieren al paciente anciano con fractura de cadera y prótesis.

Una acción de la enfermera en rehabilitación es la prevención de caídas en el anciano, ya sea intrahospitalaria o en domicilio.

- En Administración:

Desde el punto de vista Administrativo la atención que se le da al anciano que ha sufrido una cirugía por fractura de cadera y sustitución por una prótesis, es llevar una hoja en la que se anote el tratamiento desde el primer día del postoperatorio (Ver Anexo 13).

-En Investigación:

En cuanto a la Investigación, la enfermera en rehabilitación profundiza cada vez más en el tema, observa las conductas que el paciente va presentando tras un programa de rehabilitación bien diseñado, para evaluar su eficacia y plantear mejoras. Conforme a su

experiencia plantea protocolos y diseños de investigación que hagan más eficaz la rehabilitación precoz. La enfermera en rehabilitación elabora Protocolos de investigación en la prevención de caídas en ancianos, y la manera de reducir el índice de fracturas de cadera en este tipo de pacientes. Se elabora con un equipo multidisciplinario: Médico en Rehabilitación, Médico Geriatra, Fisioterapeuta, Enfermera en Rehabilitación.

4.2 RECOMENDACIONES.

De manera concreta se enuncian las recomendaciones que una enfermera especialista en rehabilitación propone para dar cuidado eficaz a pacientes ancianos con fractura y prótesis de cadera; incluyen desde el inicio del traumatismo hasta la fase última de la rehabilitación.

- Valorar si el paciente anciano que sufrió una caída tuvo alguna fractura y si es fractura de cadera.

-Detectar el sitio observando el acortamiento del miembro inferior y ligeramente con rotación externa del mismo.

-Preguntar sobre el grado de dolor y de sensibilidad.

- Observar la piel si está o no intacta, color y temperatura de los tejidos; si hay restricción y limitación del movimiento o impotencia funcional.

- Aplicar hielo en la zona con una bolsa, poniendo en la piel alguna toalla o lienzo para evitar que el hielo directo quemara la piel del paciente.

- Administrar analgésico para evitar shock por dolor, mientras se llega al hospital.

- Valorar el estado cardiopulmonar, tomando signos vitales. La temperatura, la tensión arterial, la frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca.

- Valorar el estado neurovascular de la extremidad fracturada; vigilar la sensibilidad, pulsos, color y temperatura de la piel y compararlos con del miembro pélvico sano.

- Preparar al paciente para la intervención. Enseñarle ejercicios isométricos para el cuádriceps y los músculos glúteos además de movimientos activos del tobillo.

- Enseñar ejercicios de respiración profunda para ayudar a la expansión completa de los pulmones.

- Colocar medias elásticas antiembólicas, con compresión mediana, para evitar complicaciones de embolia.

- Preparar la piel. El día de la cirugía recomendar un baño con jabón antiséptico y rasurar la zona, para evitar infecciones en la herida.

- Administrar antibióticos profilácticos en el preoperatorio inmediato, para reducir la frecuencia de infecciones.

- Valorar y buscar focos sépticos.

En el postoperatorio:

- Proporcionar al paciente habitación privada, si es posible, con restricción de visitas.

- Emplear técnicas asépticas en los cambios de apósito y vaciado del drenaje, y curación de la herida.

- Mantener al enfermo acostado en la cama con la extremidad afectada en ligera abducción mediante la férula de abducción, o triángulo de

abducción, para evitar que se desaloje la prótesis, mientras cicatrizan los tejidos blandos.

-Instalar oxígeno por medio de puntas o mascarilla, por lo menos durante 6 horas después de la cirugía, para evitar sofocación, ayudarlo a respirar y a ventilar sus pulmones.

-Colocar una bolsa de hielo en la herida durante 24 horas, cambiando la compresa fría cuando sea necesario.

-Cambiar de posición cuando lo indique el cirujano. Al dar cambio de posición se sugiere voltear al paciente entre dos enfermeras, hacia el lado no operado vigilando que la pierna operada continúe en abducción mediante dos almohadas o el mismo triángulo de abducción.

- Conservar plana la cama, excepto durante los intervalos de comida para evitar la contracción por flexión de cadera.

-Evitar elevar la cama más de 45°, pues si el paciente se sienta recto, habrá esfuerzo en la articulación de la cadera y puede causar desalojamiento.

-Evitar realizar movimientos de aducción o flexión con la cadera operada ya que puede dislocarla.

-Valorar el estado neurovascular de la extremidad operada; vigilar la sensibilidad, pulsos, color y temperatura, comparándolos con la pierna sana.

-Vigilar si hay hemorragia; normalmente se utiliza Hemovac para facilitar la salida de sangre sobrante, y disminuir la frecuencia de hematomas de la herida que puede ser un foco de infección.

-Tomar pruebas de laboratorio (Biometría Hemática), para ver el nivel de hemoglobina, si es necesario se pondrá una transfusión sanguínea.

-Administrar narcóticos por razón necesaria, durante las primeras 24 horas del postoperatorio, e irlos disminuyendo gradualmente hasta sustituir los narcóticos por analgésicos.

-Iniciar con el programa de ejercicios prescritos. Incentivarlo para que respire profundamente cuando los haga. Los ejercicios dependerán del estado general del paciente. En el primer día del postoperatorio se inician ejercicios activos de tobillo y pie sobretodo de la pierna afectada, esto con el fin de acelerar el riego sanguíneo e impedir la estasis venosa. Los ejercicios isométricos del cuádriceps, glúteos y abductores se inician bajo la dirección del cirujano ortopedista. Los ejercicios de flexión, extensión, abducción, rotación y la ambulación también el cirujano debe indicar el momento preciso para iniciar.

-Ayudar al anciano a levantarse de la cama. Conservar la cadera en extensión máxima, y utilizar una férula o almohadas para la abducción.

-Indicarle la manera de girar sobre la extremidad operada. Sentarlo en el sillón.

- Enseñar al paciente, cuando esté preparado, a caminar primero con andadera, cargando el mayor peso sobre las manos. Después irá sustituyéndolo por muletas o bastón. Esto con el fin de evitar que utilice los abductores de la cadera antes de que se produzca la cicatrización. Dar educación tanto al paciente como a sus familiares, cuando lo den de alta.

- Recomendar el uso de medias elásticas hasta que reanude sus actividades completas, aún estando en su domicilio.

-Evitar la aducción, flexión y rotación interna excesivas de la cadera.

-Indicar al paciente y a los familiares no sentarse en sillas o asientos de sanitarios bajos.

- Conservar separadas las rodillas, no cruzar las piernas, no amarrarse las agujetas de los zapatos. No permanecer más de treinta minutos cada vez, para reducir al mínimo la flexión de cadera, el peligro de desalojamiento de la prótesis y evitar la rigidez.

-Continuar con los ejercicios del grupo del cuadriceps en el límite de la movilidad según se le indique. Seguir con los ejercicios para fortalecer el glúteo mayor, glúteo medio y psoas.

-Vigilar el estado nutricional del paciente. Darle dieta con alimentos ricos en fibra y abundantes líquidos para evitar el estreñimiento por falta de movimiento.

-Enseñarle a usar el orinal y cómodo para que lo utilice sobretodo durante la noche, así evitará levantarse de la cama y provocar una siguiente caída.

-Hablar con el enfermo para que exprese sus sentimientos, sus miedos y aclarar sus dudas. Un anciano con fractura de cadera suele deprimirse, por desconocer su pronóstico, el qué tanto peso será para su familia y qué tanto recuperará su vida anterior.

-Educar al paciente para subir y bajar escaleras con ayuda. Sabiendo que el bastón se usará siempre del lado contrario a la pierna afectada para que sea realmente un apoyo.

-Evitar las rampas ya que esto propicia nuevas caídas.

-Quitar todo lo que pueda ser obstáculo para él, acondicionar la casa, la habitación lo más cómodo y práctico posible para el anciano.

- Instruirlo en la reeducación de la marcha y el equilibrio. Frente a un espejo de cuerpo entero se le enseñará a ponerse de pie erguido. Y mediante ejercicios se balanceará de un lado y del otro para fomentar el equilibrio.

- Motivar al paciente a que realice sus actividades de la vida diaria como lo hacía antes de la caída.

- Darle seguridad y confianza para que sienta que puede hacer las mismas cosas, únicamente seguir con el bastón como medida de seguridad especialmente cuando camine por la calle.

- Acudir a sus citas con el ortopedista cuando se lo indique. Habitualmente, la primera cita será después de 10 días de la cirugía para retirar los puntos de la herida. Más tarde acudirá después de tres semanas con una radiografía antero-posterior de miembro inferior, de preferencia de pie para ver la situación de la prótesis y el estado de la pelvis.

- Enseñar al anciano a subirse al medio de transporte: automóvil o autobús. Primero se sienta de tal manera que pueda girar su pierna sana hacia adentro del auto y luego cargar la afectada.

- Sugerir no dejar sus ejercicios por lo menos durante 6 meses esto con el fin de fortalecer perfectamente los músculos, ayudar a que la

prótesis sea parte de él mismo y llegue a realizar las actividades de su vida totalmente normal.

- Acudir a la cita con el médico después de tres meses. En este tipo de cirugías no se da de “alta” completamente ya que al tener una cadera artificial, siempre tendrá que hacerse revisiones periódicas para ver la situación de ésta, y si hace falta hacer algún ajuste.

- En el domicilio hacer una “lista de verificación” para identificar los factores externos que propician las caídas. Los pisos deben ser antiderrapantes, evitando tapetes, desniveles, objetos riesgosos para evitar el tropiezo del anciano. En las escaleras colocar barandales y en los escalones cinta antiderrapante. El mobiliario utilizado para que el anciano se sienta seguro debe ser: sillones con respaldo alto, acojinado, con brazos amplios. Mantener en un lugar fijo los muebles para evitar la modificación del entorno y desorientación del paciente.

5. ANEXOS Y APÉNDICES

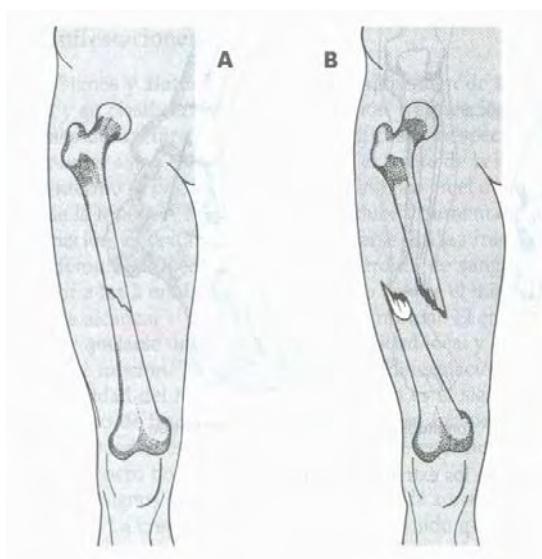
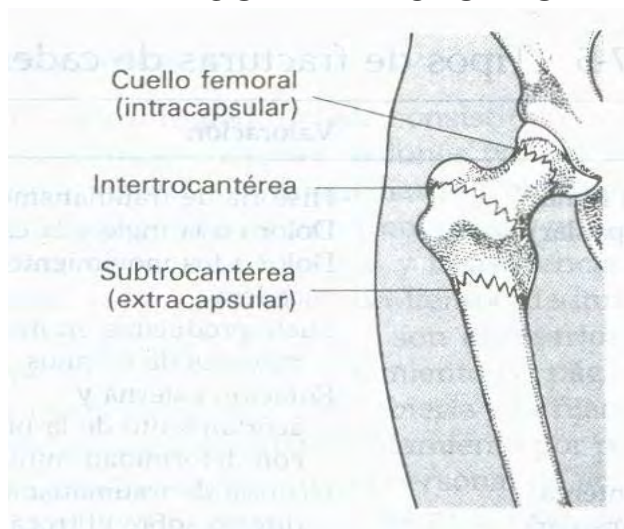
- ANEXO 1: TIPOS DE FRACTURAS
- ANEXO 2: LIGAMENTOS QUE RODEAN A LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA
- ANEXO 3: FRACTURA DE CADERA
- ANEXO 4: PRÓTESIS DE CADERA
- ANEXO 5: ESCALA PARA MEDIR FUERZA MUSCULAR
- ANEXO 6: ABDUCCIÓN DE CADERA
- ANEXO 7: EXTENSIÓN/FLEXIÓN DE CADERA
- ANEXO 8: FLEXIÓN Y EXTENSIÓN DE RODILLA
- ANEXO 9: DORSIFLEXIÓN DE TOBILLO
- ANEXO 10: FLEXIÓN PLANTAR
- ANEXO 11: INSTRUMENTOS DE AYUDA
- ANEXO 12: ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA
- ANEXO 13: HOJA DE TRATAMIENTO
-
- APÉNDICE 1: REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA DEL PACIENTE
- APÉNDICE 2: FOTOGRAFÍA DEL PACIENTE CON EJERCICIOS DE EXTENSIÓN Y FLEXIÓN DE TOBILLO.
- APÉNDICE 3: FOTOGRAFÍA DEL PACIENTE CON EJERCICIOS DE ABDUCCIÓN Y ADUCCIÓN DE CADERA.
- APÉNDICE 4: FOTOGRAFÍA DEL PACIENTE CON EJERCICIOS DE EXTENSIÓN Y FLEXIÓN DE CADERA.

APÉNDICE 5: FOTOGRAFÍA DEL PACIENTE CON EJERCICIOS
DE EXTENSIÓN Y FLEXIÓN DE RODILLA.

APÉNDICE 6: FOTOGRAFÍA DEL PACIENTE EN FLEXIÓN
PLANTAR.

ANEXO No. 1

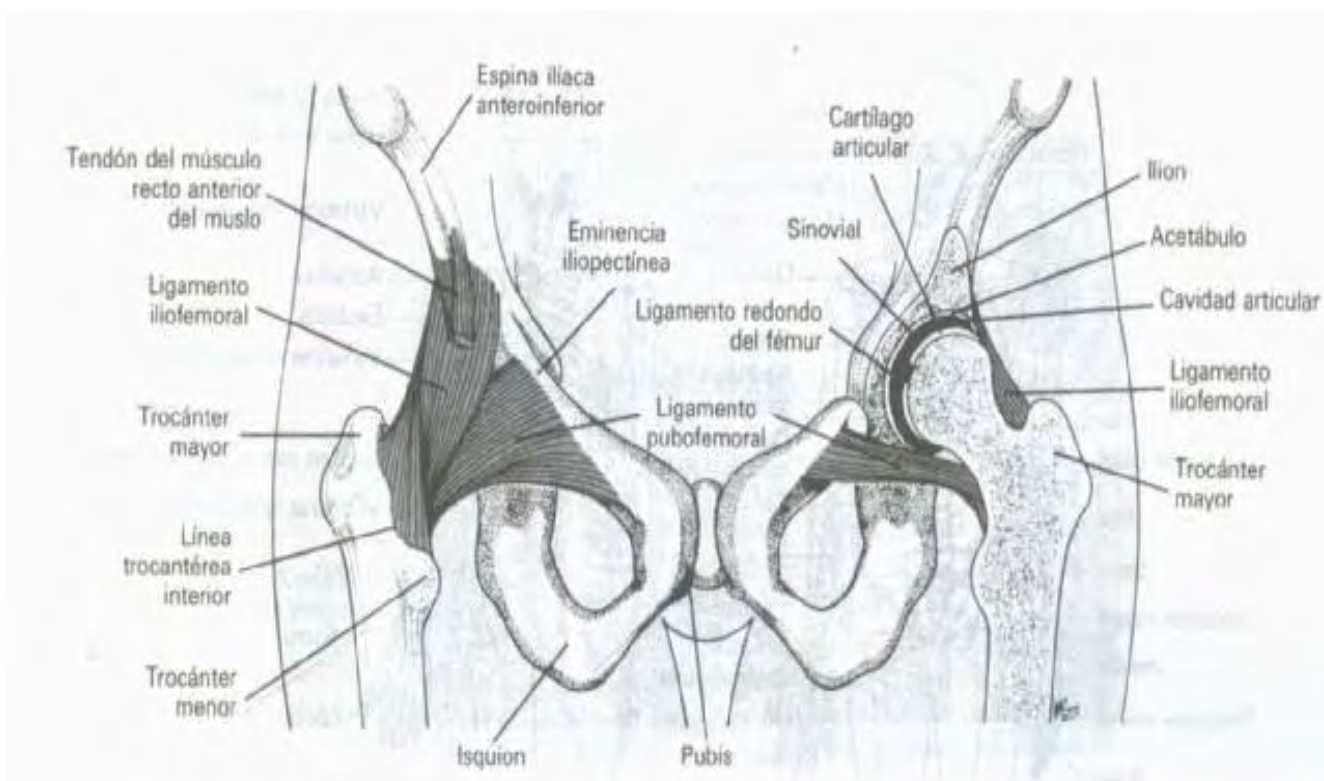
TIPOS DE FRACTURAS



FUENTE: BEARE, P. y Judith MYERS , Enfermería Medicoquirúrgica, Volumen II Ed. Mosby/Doyma, 2da.ed .México. 1995. p. 1447

ANEXO No. 2

LIGAMENTOS QUE RODEAN A LA ARTICULACIÓN DE LA CADERA



FUENTE: Misma que el Anexo No.1, p. 1426

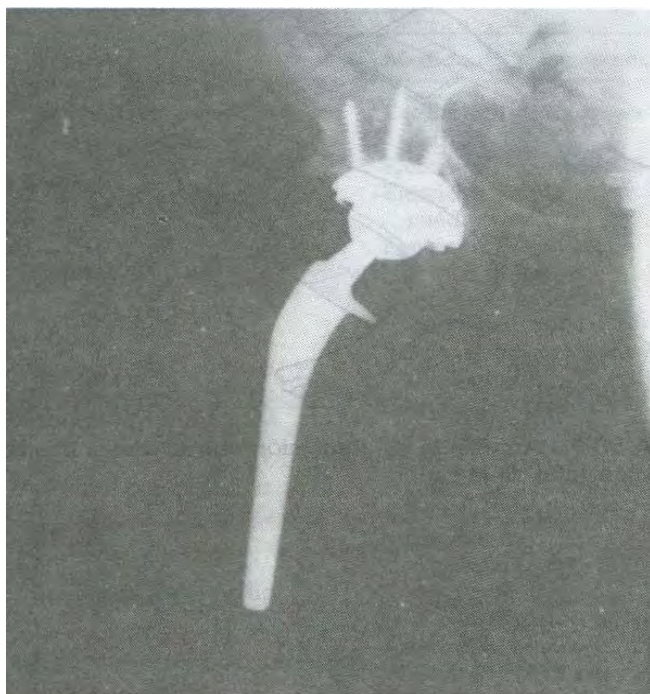
ANEXO No. 3
FRACTURA DE CADERA



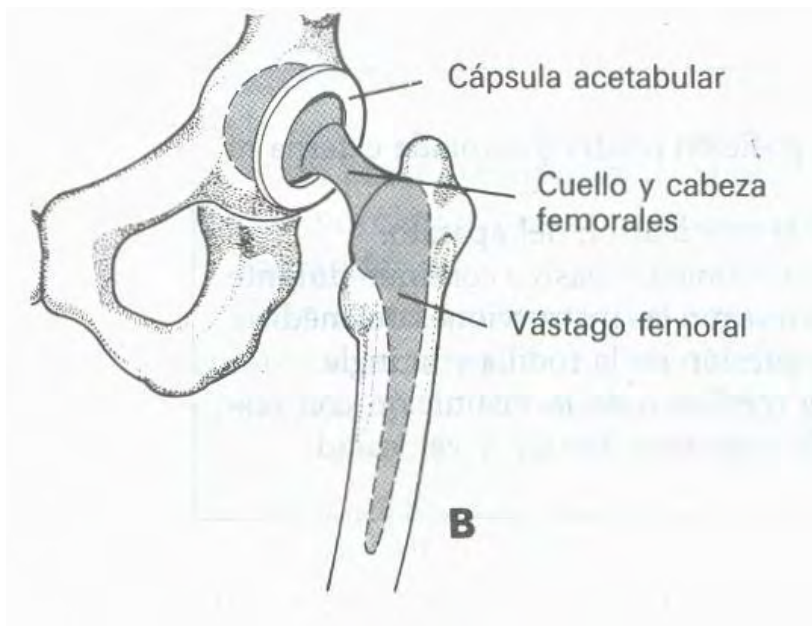
FUENTE: s/a Sistema Músculo-esquelético, en MiniAtlas, Ed. Sistemas S.A., Buenos Aires. 2002. p. 219

ANEXO No. 4

PRÓTESIS DE CADERA



Radiografía de una sustitución total de cadera



Artroplastía total de cadera

FUENTE: Misma que Anexo No.1, p. 1501

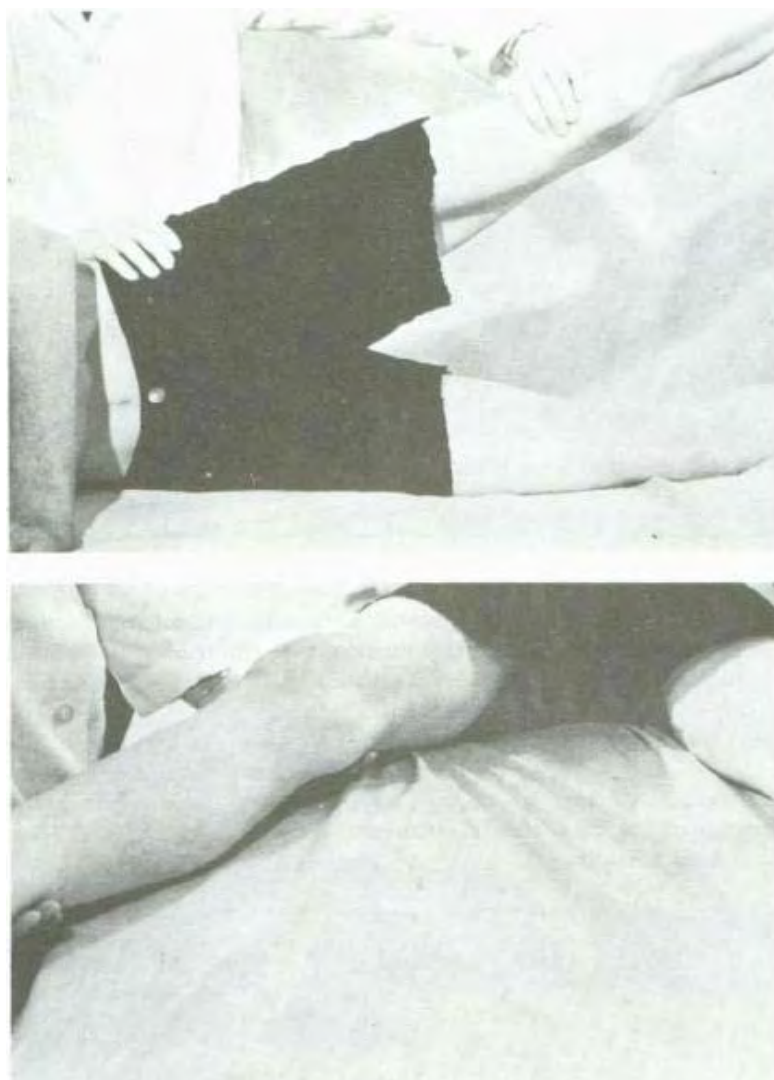
ANEXO No. 5

ESCALA PARA MEDIR FUERZA MUSCULAR

0	No hay trazos de movimiento
1	Se observan signos locales de contracción pero sin movimiento
2	Se realiza movimiento pero no se completa el arco articular completo contra la resistencia de la gravedad.
3	Completa el arco articular contra la resistencia de la gravedad
4	Es capaz de resistir contra resistencia manual o contra cargas
5	Potencia normal

FUENTE: SERRANO, José Manuel. Rehabilitación de fracturas en anciano. En Internet: www.vax.es/publicaciones/archivo/ccbrev0p_2003 pdf, p.5

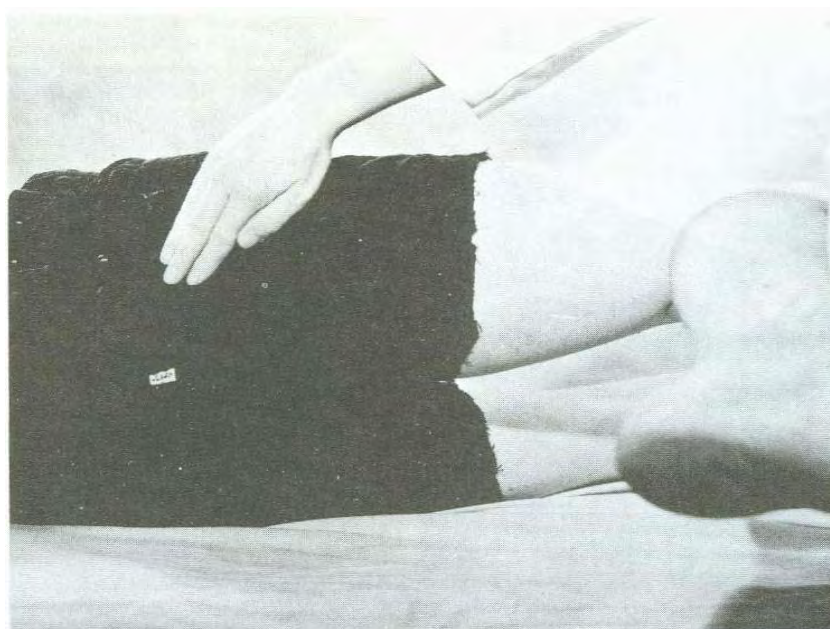
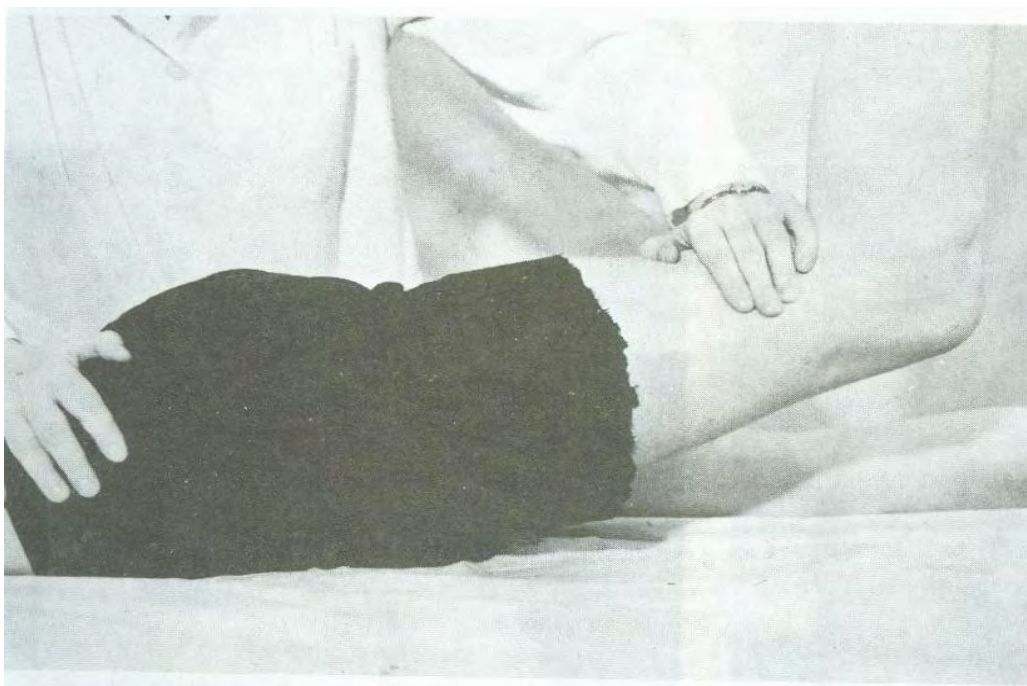
ANEXO No. 6
ABDUCCIÓN DE CADERA



FUENTE: TROMBLY, Catherine. Terapia ocupacional para enfermos incapacitados físicamente. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México, 2001, p.260

ANEXO No. 7

EXTENSIÓN/ FLEXIÓN DE CADERA.



FUENTE: Misma que Anexo No. 6, p 258

ANEXO 8
FLEXIÓN Y EXTENSIÓN DE RODILLA



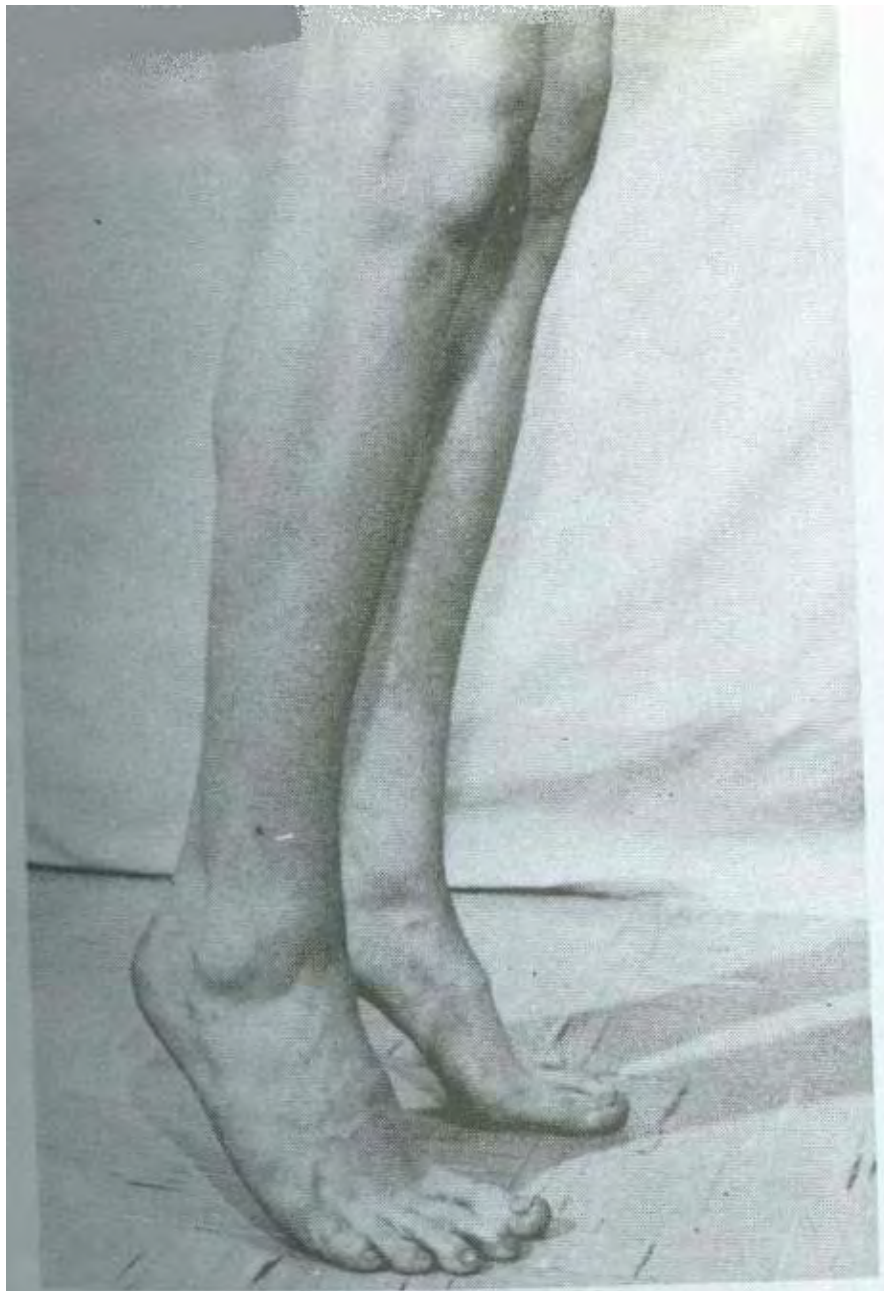
FUENTE: Misma que Anexo No. 6, p.264

ANEXO No. 9
DORSIFLEXIÓN DE TOBILLO



FUENTE: Misma que Anexo No. 6, p. 266

ANEXO No. 10
FLEXIÓN PLANTAR



FUENTE: Misma que Anexo No. 6, p.267

ANEXO No. 11
INSTRUMENTOS DE AYUDA



FUENTE: KOTTKE y LEHMANN, Medicina Física y Rehabilitación. Editorial Medica Panamericana, 4ta. Ed. México. 2000. p.555

ANEXO No. 12
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

CUIDADO PERSONAL	<p>Higiene: lavarse, bañarse, lavarse los dientes.</p> <p>Apariencia: cuidar el cabello, maquillarse o rasurarse, etc</p> <p>Eliminación: control de esfínteres</p> <p>Vestirse</p> <p>Alimentarse</p>
<p>AMBULACIÓN</p> <p>ELEVACIÓN</p> <p>TRANSPORTE</p>	<p>Ir de un lugar a otro</p> <p>De estar sentado, ponerse de pie</p> <p>Subir escalones, banquetas</p> <p>Emplear un automóvil, autobús, etc</p>
<p>ACTIVIDADES MANUALES</p>	<p>Comunicación: prender la luz, tocar el timbre, escribir, usar teléfono.</p> <p>Manejo de botones, cierre, agujeta.</p> <p>Manejo de mobiliario: cajones, llaves, etc.</p>

FUENTE: BUCHWALD, Edith. Rehabilitación física para la vida diaria. Ed. La Prensa Medica Mexicana. México, 1989, p.66

ANEXO No.13

HOJA DE TRATAMIENTO PARA SUSTITUCIÓN TOTAL DE CADERA

Fecha							
Día postoperatorio	1	2	3	4	5	6	7
Ejercicios Circulatorios							
Ejercicios respiratorios							
Ejercicios cama							
Transferencia cama a sillón							
Deambulaci3n con andador							
Reeducaci3n de la marcha							
Transferencia sill3n-cama							
Independiente con bast3n							
Bajar y subir escaleras							
Ejercicios con ayuda							
Ejercicios sin ayuda							
AVD							
Estado psicol3gico							

FUENTE: Misma que Anexo No. 5, p.5

APÉNDICE No.1

REHABILITACIÓN PSICOLÓGICA AL PACIENTE



FUENTE: RAMOS, Ma. Josefa. CON EL PACIENTE Fernando Ramos en la Clínica de Rehabilitación, Coyoacán. México, 2008.

APÉNDICE No.2

EXTENSIÓN Y FLEXIÓN DE TOBILLO



FUENTE: Misma que Apéndice No.1

APÉNDICE No.3

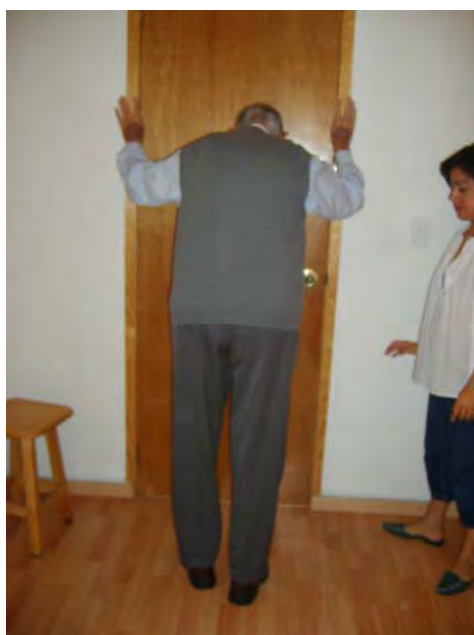
ABDUCCIÓN Y ADUCCIÓN DE CADERA



FUENTE: Misma que Apéndice No.1

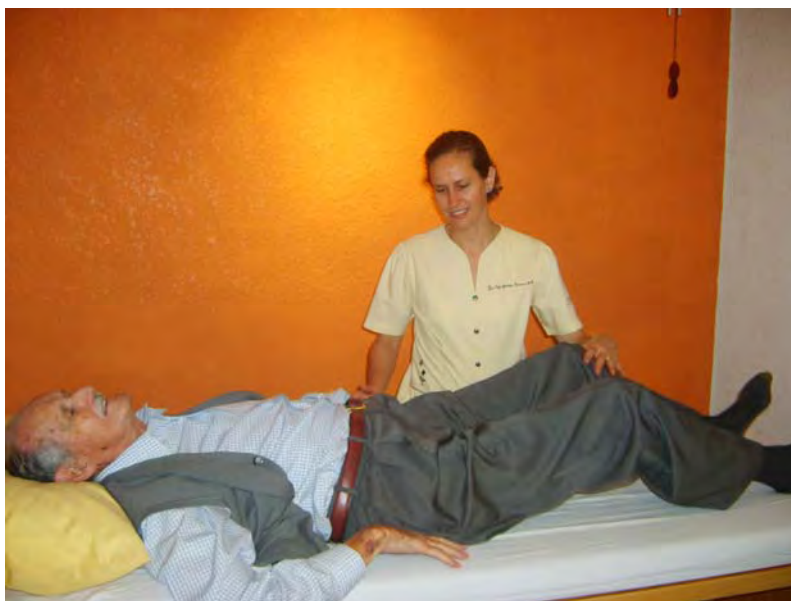
APÉNDICE No.4

EXTENSIÓN Y FLEXIÓN DE CADERA



FUENTE: Misma que Apéndice No.1

APÉNDICE No. 5
EXTENSIÓN Y FLEXIÓN DE RODILLA



FUENTE: Misma que Apéndice No.1

APÉNDICE No. 6

FLEXIÓN PLANTAR



FUENTE: Misma que Apéndice No.1

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA.- Son aquellas habilidades que toda persona tiene y usa diariamente casi sin hacer conciencia, por ejemplo: cuidados personales (higiene bucal, de manos, baño), comunicación (contestar el teléfono, abrir la puerta), y movilización (subirse a un camión, bajar las escaleras); necesarias para la independencia en la vida diaria.

ABDUCCIÓN.- Es el movimiento lateral de los miembros, alejándolos del plano medio del cuerpo, o inclinación hacia afuera de la cabeza o tronco.

ADUCCIÓN.- Es lo contrario a la abducción, movimiento lateral hacia el plano medio del cuerpo, esto es la línea axial de la extremidad.

ATROFIA MUSCULAR.- Desgaste o disminución del tamaño de un músculo, producida por disminución de la actividad o alguna patología específica, o bien, falta de uso o denervación.

ANEMIA.- Es una enfermedad o consecuencia de una, provocada por la disminución de eritrocitos circulantes en la sangre. Existe cuando la hemoglobina es menor de la necesaria para proporcionar las demandas de oxígeno.

ARTROPLASTIA.- Cuando una articulación se enferma, hay que reconstruirla o darle una nueva forma, con un tratamiento quirúrgico, sustituyendo la articulación parcial o totalmente.

BALANCE MUSCULAR.- Es el estado de equilibrio de los músculos. Tomando en cuenta que cada uno está con la fuerza y el tono debido para realizar en armonía los movimientos de todo el cuerpo.

CADERA.- Es la parte superior del muslo. Formado por el fémur y los huesos ilíacos. A través de ésta, se unen las extremidades inferiores con el tronco. Soporta gran parte del peso corporal.

CIZALLAMIENTO.- Es un tipo de deformación en que los planos de una pieza se desplazan unos respecto a otros paralelamente a sí mismos.

COMPRESIÓN.- Apretar o presionar alguna parte del cuerpo, puede ser músculo, articulación, todo o parte del miembro.

CONTRACCIÓN MUSCULAR.- Es una fibrosis del músculo, o de la articulación que impide su movimiento normal del músculo y de la articulación. Es dolorosa y debe tratarse con medios físicos como calor y masaje. En algunos casos es tan fuerte que debe darse medicamentos como relajantes musculares.

CINESITERAPIA.- Es el conjunto de ejercicios terapéuticos, sinónimo de fisioterapia. Mediante movimientos y ejercicios pueden tratarse algunas enfermedades, o secuelas de éstas.

DETERIORO FUNCIONAL.- Es una alteración de las funciones mentales o físicas. Cualquier pérdida o anomalía de una función específica del organismo ya sea anatómico o fisiológica o mental.

DISCAPACIDAD.- Pérdida o dificultad para desarrollar alguna actividad que normalmente se lleva a cabo. Se tiene incapacidad para participar en cualquier actividad productiva por motivo de un impedimento físico o mental que pueda precisarse médicamente y que dura un lapso continuo no menor de 12 meses.

DINÁMICO.- Algo es dinámico cuando no es estático, sino que tiene fuerza o poder. Estar en movimiento.

DISPOSITIVOS DE AYUDA.- Se llama a los aparatos, máquinas u objetos contruidos para llevar a cabo una función específica, ayudar al paciente a su recuperación, y si no para que pueda realizar sus actividades de la vida diaria con independencia. Por ejemplo: bastón, andadera, muletas, etc.

EMBOLISMO PULMONAR.- Obstrucción de un vaso sanguíneo por un coágulo o un cuerpo extraño transportado por la sangre, hasta el

lugar donde el calibre es insuficiente para permitir su paso. Se le llama pulmonar, en este caso, porque la obstrucción es a nivel pulmonar.

ESTADO NEUROVASCULAR.- La manera como se encuentra lo relacionado al sistema nervioso y vascular. Es lo relativo a los nervios que controlan el calibre de los vasos sanguíneos.

EJERCICIOS.- Es un paso importante en la rehabilitación del paciente con el objeto de restablecer o mantener el movimiento y la fuerza. Aportan distracción, recupera confianza en sí mismo y su auto imagen la hace más positiva.

EJERCICIOS DE MOVILIDAD.- Se utilizan para mantener o aumentar la movilidad articular. Pueden ser pasivos o activos, según el enfermo sea capaz de participar, necesite cierta ayuda o pueda mover solo las articulaciones.

EJERCICIOS ACTIVOS.- Son realizados por los músculos del paciente sin que se le auxilie o someta a resistencia al flexionarlos o extenderlos. La influencia de la gravedad se elimina al máximo apoyando la parte afectada sobre una superficie suave y dura a la vez, de modo que la flexión y la extensión se realicen en el plano horizontal.

EJERCICIOS PASIVOS.- Son los movimientos corporales que le realiza un terapeuta al paciente. Se realiza con auxilio o resistencia activos de los músculos. Se requiere gran cooperación del paciente para asegurar que hay una relajación muscular completa.

EJERCICIOS ISOTÓNICOS.- Se produce el movimiento del músculo y su longitud varía. Por ejemplo, si el paciente extiende y flexiona la pierna y los músculos se alargan y contraen. Implican un trabajo muscular dinámico que estimula circulación y el aparato cardiovascular.

EJERCICIOS ISOCINÉTICOS.- Se practican frente a una resistencia proporcionada por distintos aparatos isocinéticos. Se recomiendan para aumentar la fuerza muscular.

EJERCICIOS ISOMÉTRICOS.- Es la contracción activa en el que la fuerza generada por el músculo es igual a la resistencia. No hay cambios en la longitud muscular, y no se produce movimiento. Por ejemplo el paciente que hace ejercicio del cuádriceps contrae los músculos anteriores del muslo, sin mover la rodilla. Son útiles cuando la movilidad está limitada por la lesión o por la existencia de una férula o escayola.

ENFERMERA ESPECIALIZADA EN REHABILITACIÓN.- Es aquella enfermera que ha estudiado el curso de postgrado en Rehabilitación,

que cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para prevenir la discapacidad, o cuando se presenta, pueda disminuir los daños ocasionados, y en la medida de lo posible evitar que los miembros sanos se deterioren.

EXTENSIÓN.- Es el movimiento por el cual se separan los extremos de una parte, lleva los miembros de una extremidad a un estado recto. Es el movimiento por el cual dos extremos de una parte articulada se separan una de la otra.

FLEXIÓN.- Es el movimiento que lleva a doblar el miembro o extremidad, opuesto a la extensión. Disminuye el ángulo de los huesos de una articulación.

FÉRULA.- Es una estructura dura, con cierta rigidez para inmovilizar una parte determinada del cuerpo, generalmente alguna extremidad que ha sido fracturada y debe inmovilizarse para consolidar el hueso.

FISIOTERAPIA.- Terapia es dar tratamiento por una enfermedad o alteración patológica. Si es a través de medios físicos, con ejercicios, movimientos, se le llama así. Se procura evitar la incapacidad física, con rehabilitación. Se utiliza el frío, calor, masaje y ejercicios.

FRACTURA.- Hueso roto; rotura repentina de un hueso. Sus causas varían, pueden ser traumáticas, accidentes, o bien por alguna enfermedad. Además del hueso, puede romperse el cartílago.

FRACTURA DE CADERA.- Ruptura de la articulación entre el fémur y el hueso iliaco. Una esfera y un hueco formados por la cabeza del fémur que se ajusta a una concavidad llamada acetábulo.

FUERZA MUSCULAR.- Es la acción que tienen los músculos para realizar una función específica. Empuje o tracción. La fuerza que un músculo puede desarrollar está relacionada con el tamaño del músculo.

HEMATOMA.- Al romperse un vaso sanguíneo se acumula la sangre y se forma una tumoración o masa de sangre. Puede ser leve o grave dependiendo el vaso que se rompe y el lugar en donde se encuentra.

HEMORRAGIA.- Eliminación anormal interna o externa de sangre. Puede ser venosa, arterial o capilar, de vasos sanguíneos hacia los tejidos dentro o fuera del cuerpo.

INFECCIÓN.- Introducción de microorganismos patógenos, agentes infecciosos, en un organismo vivo. Lo invaden por vía sanguínea, digestiva o cualquier otra vía del cuerpo. Causan daño tisular o metabólico.

LUXACIÓN.- Desplazamiento de cualquier parte u órgano, en especial el desplazamiento temporal de un hueso de su posición normal en una articulación. Tiene varias causas, al igual que la fractura. Puede ser por un traumatismo, un golpe, o bien por alguna enfermedad.

MASAJE.- Puede aliviar la tensión muscular anormal, relajando el músculo y mejorando el dolor. El masaje profundo incrementa la circulación y restablece la movilidad de los tejidos blandos, reduciendo la fibrosis que se desarrolla en los músculos inmovilizados o lesionados.

MEDIAS ELÁSTICAS.- Prenda de vestir en forma de calcetín, con resorte, que se utilizan para el paciente que estará encamado por varios días, con el fin de facilitar el retorno venoso e impedir algún problema cardiovascular, como embolia.

MOVILIDAD ARTICULAR.- Es el movimiento normal que tiene una articulación. Hay diferentes tipos de articulación, unas no tienen movimiento, y otras sí. Por ejemplo la diartrosis tiene movimiento, la cadera es un ejemplo de este tipo de articulación.

NEUMONÍA HIPOSTÁTICA.- Es la inflamación de los pulmones con exudación y consolidación, cuando los pacientes permanecen mucho

tiempo en decúbito dorsal (pacientes débiles o ancianos), con poco o nada de movimiento.

OSTEOSINTESIS.- Cuando existe alguna fractura de hueso, para que se consolide y pueda realizar otra vez su función, es necesario hacer una unión de los extremos del hueso fracturado, se hace de manera quirúrgica.

PROTESIS DE CADERA.- Es una adición artificial que sustituye a la pieza original, que por algún traumatismo o desgaste fue extraída. Existen prótesis parcial o total.

REHABILITACIÓN.- Es un proceso de tratamiento y educación que conduce a las personas incapacitadas a lograr su máxima función, o una sensación de bienestar y grado de independencia que da mucha satisfacción.

REEDUCACIÓN DE LA MARCHA.- Es el entrenamiento para restablecer parcial o totalmente la capacidad deambulatoria perdida por causa de algún traumatismo o cirugía. Con entrenamiento apropiado es posible enseñar a caminar de nuevo a los pacientes.

ROTACIÓN DE CADERA.- Cuando la cadera gira sobre su eje hacia adentro o hacia fuera. Se le llama externa, si gira hacia fuera; e interna si lo hace hacia adentro.

TONO MUSCULAR.- Es la resistencia de los músculos al alargamiento o estiramiento pasivo. La tensión normal o respuesta a estímulos de un músculo, sobretodo en músculos involuntarios

TERCERA EDAD.- Se considera la etapa vital en la que entran aquellas personas que dejan la adultez y llegan a los 65 años de edad. Se caracterizan por el deterioro de varios sistemas del organismo como por ejemplo: cardiovascular, respiratorio; tienen mayor propensión a sufrir enfermedades crónico-degenerativas (diabetes, hipertensión, osteoporosis).

TRACCIÓN.- Es la acción de jalar, o tirar hacia el otro lado. Se usan cuando hay alguna compresión, o alguna fractura en la que deben separarse los extremos del hueso. Hay de diferentes tipos, tracción cervical con o sin peso; externa, manual, sostenida, etc.

TRAUMATISMO.- Es una lesión o herida física causada por una fuerza o agente externo. Puede producir incapacidad temporal o definitiva. Pueden producirse por choques automovilísticos, suicidio, homicidio, caídas, etc.

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.- La trombosis es la formación, desarrollo o existencia de un coágulo sanguíneo dentro del aparato vascular. Es venosa cuando ocurre en una o varias venas. Profunda,

cuando se produce en el sistema venoso más hondo, no en la superficie.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APLEY, Graham. Manual de Ortopedia y Fracturas. Ed. Salvat Editores. México, 1995. 342 pp.

BALSEIRO, Almario, Lasty. Investigación en Enfermería. Ed. Prado México, 1991. 216 pp.

BAJAÑA, Mosquera, Susana. Manual de la Enfermería Tomo: Enfermería Clínico Quirúrgica, capítulo 21. Ed. Cultural. Madrid, 2007. 927 pp.

BEARE, Patricia, Judith MYERS, Enfermería Medicoquirúrgica. Ed. Mosby/Doyma. Volumen II. México, 1995. 2068 pp.

BRUCE, Salter, Robert. Trastornos y lesiones del Sistema Músculo esquelético. Ed. Masson, 2da. ed. México, 1985. 611 pp.

BRUNNER, Nancy. Ortopedia para Enfermeras. Ed. Limusa. México, 1987. 344 pp.

BUCHWALD, Edith. Rehabilitación física para la vida diaria. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México, 1989. 187 pp.

CAMPBELL. Cirugía Ortopédica. Ed. Elseiver. Volumen I, 10 ed., Madrid, 2004. 969 pp.

CARRASCO, Meza, Víctor. Salud en familia. Salud del anciano. En Internet: www.Saludalia.com. Madrid, 2000. 13 pp

CARRERA, Gabriela y cols. Manual de Enfermería. Ed. Equipo Cultural. Madrid, 2007. 927 pp

CHAVEZ, Samperio, Jorge y cols. La actividad física y el deporte en el adulto mayor. Ed. Masson Doyma. México, 2004. 109 pp.

DONAHOO, Clara A., Joseph h. DIMON III. Enfermería Ortopédica. Ediciones La Prensa Médica Mexicana. México, 1980. 257 pp.

FITZGERALD, Robert, y cols. Ortopedia. Ed. Médica Panamericana, tomo II. México, 2004. 2227 pp.

GARZA, Mercado, Ario. Normas de Estilo Bibliográfico para ensayos semestrales y tesis. Ed. El Colegio de México, 2da. Ed. México, 2000.184 pp.

HOPPENFELD, Stanley. Exploración Física de la Columna vertebral y las extremidades. Ed. Manual Moderno. México, 1979. 479 pp.

KOTTKE, LEHMANN. Medicina Física y Rehabilitación. Ed. Médica Panamericana. 4ta edición. Madrid, 2000. 1363 pp.

LÉPORI, Raúl, Andrea COHEN. Miniatlas, Sistema musculoesquelético. Ed. E.C.S.A. Buenos Aires, 2003. 203 pp.

MAGEE, David J. Ortopedia. Ed. Interamericana Mc Graw.Hill, 2da. ed. México, 1992. 652 pp

MARTÍNEZ, Abril, Carmina. Enfermería en Cirugía Ortopédica y Traumatológica. Ed. Médica Panamericana, 2da. ed. México, 2000. 421 pp.

MOURAD, Leona. Enfermería Ortopédica. Ed. Interamericana. México, 1984. 468 pp.

PERIN, Stryker, Ruth. Enfermería de Rehabilitación. Ed. Interamericano. México, 1974. 210 pp

REBELATTO, José Rubens, José Geraldo DA SILVA MORELLI. Fisioterapia Geriátrica. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 3ª ed. México, 267 pp.

RUIPÉREZ, Llorente Domingo. Auxiliares y Cuidadores del Anciano. En Manuales Prácticos de Enfermería. Editorial Nomos. Bogotá, 2001. 374 pp.

SÁNCHEZ, Castro, FLORES Rangel. Enfermería Geriátrica. Ed. Alianza 3 Grupo Editorial. México, 2006. 149 pp.

SANTOS, Heredero, Francisco y cols. Metodología Básica de Investigación en Enfermería. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, 2004. 209 pp

SHESTACK, Robert. Manual de Fisioterapia. Ed. Manual Moderno. 3ª ed. México, 1985. 194 pp.

SILBERMAN, Fernando, Oscar VARAONA. Ortopedia y Traumatología. Ed. Médica Panamericana. 2da. ed. Madrid, 2003. 466 pp

THIBOUDEAU-PATTON. Anatomía y Fisiología. Ed. Elsevier Mosby. 6ta.ed. Madrid, 2007. 1272 pp.

TIDEIKSAAR, Rein. Caídas en ancianos. Ed. Masson. 2da.ed. México, 2004. 279 pp.

TIDSWELL, Marian. Rehabilitación Ortopédica. Ed. Harcourt. Madrid, 2000. 341 pp

TROMBLY, Catherine. Terapia ocupacional para enfermos incapacitados físicamente. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México, 2001. 671 pp.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO, ENEO, Sistema Universidad Abierta, Seminario de Tesis. Antología. México, 1996. 248 pp.

VALLS, Jorge y cols. Ortopedia y Traumatología. Ed. El Ateneo. México, 1986. 386 pp.

XHARDEZ, Yves. Vademécum de Kinesioterapia y de Reeducción Funcional. Ed. El Ateneo. 4ta. ed. Buenos Aires, 2002. 989 pp.