



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA EN LAS
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES
POSQUIRÚRGICOS DE ORTOPEDIA**

TESIS

Que para obtener el GRADO de:

**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN
DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

PRESENTA:

**Licenciada en Enfermería
MARÍA LUCÍA GALLEGOS ESTRADA**

**DIRECTORA:
M.A.E. MA. ELSA RODRÍGUEZ PADILLA**

DICIEMBRE 2007

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

TEMA DE TESIS:

“Impacto de una estrategia educativa en las intervenciones de enfermería en pacientes posquirúrgicos de ortopedia”

ELABORADO POR:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA
MARÍA LUCÍA GALLEGOS ESTRADA**

APROBÓ:

PRESIDENTE DE JURADO



M.A.E. Sofía Cheverría Rivera

SECRETARIO


M.S.P. Héctor Gerardo Hernández Rodríguez

VOCAL


M.A.E. Ma. Elsa Rodríguez Padilla

1º DE DICIEMBRE DE 2007



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA



Impacto de una Estrategia Educativa en las Intervenciones
de Enfermería en Pacientes Posquirúrgicos de Ortopedia

TESIS

Para obtener el GRADO de:
Maestra en Administración de la Atención de Enfermería

Presentada por:

Licenciada en Enfermería
MARÍA LUCÍA GALLEGOS ESTRADA

Directora de Tesis


MAE. Ma. Elsa Rodríguez Padilla

Codirector de Tesis


M.S.P. Héctor Gerardo Hernández Rodríguez

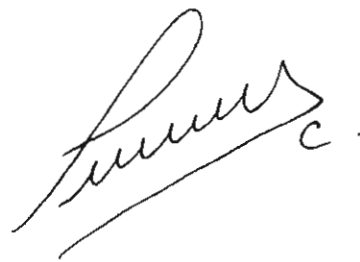
DICIEMBRE 2007

AGRADEZCO

AL DIOS NUESTRO SEÑOR

POR LA OPORTUNIDAD DE HABERME PERMITIDO LLEGAR A LA META

A MI FAMILIA Y EN LAS PERSONAS QUE CREYERON EN MI

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luis C.', written in a cursive style with a horizontal line underneath the name and a small 'C.' at the end.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN.	5
1. INTRODUCCIÓN.	7
2. JUSTIFICACIÓN.	10
3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.	14
4. DISEÑO METODOLÓGICO.	47
5. OBJETIVO GENERAL.	53
6. HIPÓTESIS	54
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS.	55
8. RESULTADOS	56
9. DISCUSIÓN	64
10. CONCLUSIONES	70
11. RECOMENDACIONES	71
12. BIBLIOGRAFÍA	73
13. PERMISO DEL AUTOR PARA REPRODUCIR	78
14. ANEXOS:	79
14.1. Encuesta.	
14.2. Plan estandarizado.	
14.3. Programa de Capacitación.	
14.4. Formato de Consentimiento Informado.	
14.5. Manual del Pan Estandarizado.	
14.6. Glosario.	

Índice de los Cuadros

	PÁGINA
Cuadro	
1. Distribución porcentual de edad y sexo de los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el Hospital Ángeles Centro Médico del Potosí (HACMP), San Luís Potosí, julio de 2007	57
Cuadro	
2. Tipo de cirugía y anestesia que recibieron los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el (HACMP), San Luís Potosí, julio de 2007	58
Cuadro	
3. Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el diagnóstico de dolor, en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el (HACMP), San Luís Potosí, julio de 2007	59
Cuadro	
4. Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el deterioro de la movilidad en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el (HACMP), San Luís Potosí, julio de 2007	60
Cuadro	
5. Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el diagnóstico de riesgo de infección, en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el (HACMP), San Luís Potosí, julio de 2007	61
Cuadro	
6. Cumplimiento porcentual de las intervenciones de enfermería en los tres diagnósticos enfermeros prioritarios en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el (HACMP), San Luís Potosí, julio de 2007	63

Resumen

Introducción. Los pacientes que se recuperan de procedimientos quirúrgicos ortopédicos de cadera y miembros inferiores, comparten características relacionadas con el dolor, la movilidad y el riesgo de infección, que dan la pauta para los cuidados de enfermería. El presente estudio aporta información sobre el impacto de la aplicación de planes estandarizados de enfermería, en opinión de los pacientes que viven esta experiencia. **Metodología.** Estudio cuasiexperimental realizado en 64 pacientes posquirúrgicos de ortopedia, en una institución privada, seleccionados por muestreo no probabilístico, utilizando como referencia el Proceso Enfermero, Diagnósticos Enfermeros de la NANDA, planes estandarizados propuestos por J. Charrier. Fue realizado en tres etapas: en la primera se aplicó una encuesta estructurada al primer grupo de pacientes para conocer las intervenciones de Enfermería realizadas, en tres diagnósticos enfermeros: Dolor, deterioro de la movilidad y riesgo de infección, en la segunda se implementó un estrategia educativa con las enfermeras, que incluyó información sobre anatomía, fisiología, cirugía ortopédica y planes estandarizados del cuidado de enfermería, en la tercera se aplica la encuesta al segundo grupo de pacientes. El impacto se midió a través del cumplimiento de las intervenciones de enfermería de los planes estandarizados propuestos. Se usó estadística descriptiva y prueba de T de Student. **Resultados.** La edad promedio fue de 51 años, de los pacientes incluidos 50% fueron operados de rodilla, 59.4% mujeres; las diferencias encontradas posterior a las intervenciones de enfermería sugeridas para los tres diagnósticos, mejoraron a un nivel alto (76 a 100%), con una $p < 0.05$. **Conclusión.** El cuidado que reciben los pacientes a través de planes de enfermería estandarizados favorecen la realización de intervenciones que ayudan a lograr los objetivos trazados para la recuperación del paciente y por ende la satisfacción de éste con el cuidado recibido.

Palabras Clave: Intervenciones de enfermería, estrategia educativa, pacientes posquirúrgicos de ortopedia.

EDUCATIVE STRATEGY'S IMPACT OF THE NURSING INTERVENTIONS ON ORTHOPEDY POST SURGICAL PATIENS

Abstract.

Introduction. Patients who recover from hip and inferior body members of orthopedic surgical procedures, share characteristics related to pain, mobility, and risk of infection; these set the bases for nursing cares. This study provides information about the impact of the application of standardized nursing plans from the point of view of the patients who live this experience. **Methodology.** Quasi- experimental study applied to 64 orthopedic post surgical patients in a private institution, selected by non probabilistic sampling, using the Nursing Process as reference, the NANDA Nursing Diagnoses, and the standardized plans proposed by J. Charrier. It was made in three stages: firstly, a structured survey was applied to the first group of patients in order to know what nursing interventions were used in three nursing diagnoses: pain, deterioration of mobility, and risk of infection. Secondly, an educative strategy with nurses was implemented, it included information on anatomy, physiology, orthopedic surgery, and nursing care standardized plans. On the third stage it was applied the survey to the second group of patients. The impact was measured through the fulfillment of the nursing interventions according to the standardized plans proposed. Descriptive statistics and Student's t-test were used. **Main findings.** The average age was 51 years. From the patients included, 50% had knee surgery, and 59.4% were women. Differences found later to suggested nursing interventions improved on a high level (76 to 100%) for the three diagnoses, with a $p < 0.05$. **Conclusion.** The nursing care that patients receive through standardized nursing plans improves performance of interventions. This helps to achieve the stated objectives regarding the recovery of the patients and their satisfaction about the received care.

Keywords: nursing interventions, educative strategy, orthopedic post surgical patients.

1. INTRODUCCION

En México la atención de salud es un servicio que al estar inmerso en el contexto de la globalización debe tener muy claro como puede garantizar la calidad a todos los individuos que demandan servicios y que las personas que los otorgan deben de contar con herramientas que les permitan argumentar su actuación de una manera profesional¹.

La Calidad debe ser la meta de las diferentes actividades que desarrolla el ser humano y más aún las enfermeras que tiene como responsabilidad el cuidado, por lo que deben de buscar estrategias que les permitan respaldar su actuación de una manera tangible. Una herramienta que avala la actuación de enfermería es el Proceso de Cuidado, basado en el método científico y con respaldo con el pensamiento crítico y el método de solución de problemas, facilita a las enfermeras contar con argumentos científico-metodológicos en su actuación sistematizándola y así mejorar la calidad de la atención que brinda a los pacientes que tiene bajo su responsabilidad.²

Para prestar un cuidado de calidad se han utilizado planes estandarizados ya que fomenta el cumplimiento y continuidad de las intervenciones entre un profesional a otro y facilita la comunicación y consecución de los resultados esperados. De este modo se sistematiza el cuidado enfermero al llevar a cabo una valoración, intervención y evaluación integral, lo cual ayuda a evaluar que la atención prestada sea la idónea haciendo énfasis en las intervenciones utilizadas en el cuidado que se brinda al paciente posquirúrgico³.

Razón por lo que se pretende promover la implementación de planes estandarizados, para prestar cuidados sistemáticos e integrales y así evitar en la medida de lo posible complicaciones, además de que le permita al profesional de enfermería estar alerta a cualquier alteración. En las áreas de cirugía ante los pacientes post-quirúrgicos la participación de enfermería es

relevante en las primeras 12 horas del periodo Postoperatorio, debido a que pueden vivir una experiencia expectante dado que se encuentran en una situación cambiante e inestable, tanto física como emocional, lo que los puede hacerlos susceptibles a padecer dolor problemas en la movilidad y posibles complicaciones como infección entre otros.^{4,5}

Para conocer la eficacia de los planes estandarizados se realizó el presente estudio cuasi-experimental, el cual a través de una estrategia educativa aplicada hacia enfermeras del área de cirugía y centrada en el manejo de pacientes post-operado de ortopedia, se logró identificar las intervenciones que llevaba a cabo enfermería durante las primeras 12 horas del postoperatorio, ante los diagnósticos de enfermería de: dolor, deterioro de la movilidad física y riesgo de infección, por considerarlos comunes en este tipo de pacientes.

Cabe mencionar que el usuario del servicio fue el informante idóneo para conocer si la enfermera realizaba las intervenciones en función a los Diagnósticos. Enfermeros ya que es él, el que recibió las acciones y beneficios de dichas intervenciones.

El propósito a alcanzar fue determinar, si existe diferencia en las intervenciones de Enfermería antes y después de implementar la estrategia educativa a enfermeras que brindan el cuidado a los pacientes posquirúrgicos de ortopedia (cadera y miembros inferiores); basada en un Plan Estandarizado,

Y resaltar el papel que tienen las enfermeras como gestoras del cuidado que brindan a este tipo de pacientes, en el servicio de cirugía del Hospital Ángeles Centro Medico del Potosí (HACMP), y de esta manera ser personal vanguardista, proactivo y propositivo, buscando el logro de los objetivos institucionales y estar en sincronía con la Visión de ser el sistema de salud privado mejor integrado con cobertura nacional, con reconocimiento por la alta

preparación y capacidad profesional de su equipo humano, el cual brinde el mejor servicio y la atención más cálida.

Con esta investigación se demostró que las intervenciones de enfermería implementadas en los pacientes posquirúrgicos de cadera y miembros inferiores se realizan en mayor proporción cuando el personal de enfermería cuenta con preparación específica sobre los problemas reales y potenciales que se presentan en la evolución del paciente, utilizando el plan estandarizado como estrategia educativa.

Es conveniente resaltar que los pacientes posquirúrgicos constituyen un porcentaje importante de pacientes hospitalizados y es trascendente hacer hincapié en la coordinación entre el equipo de salud para sumar esfuerzos desde los diversos campos de acción y asegurar una evolución satisfactoria, la capacitación a través de la metodología del proceso y los planes estandarizados demuestra su eficacia para mejorar el cuidado otorgado por el personal de enfermería, dentro de los estándares de calidad que exige el contexto actual de la salud.

El estudio justifica la importancia de realizarlo, las teorías en las que se fundamenta, la metodología utilizada, sus objetivos, los resultados obtenidos, se discuten los resultados y finaliza con las conclusiones y recomendaciones para investigaciones afines.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Justificación

Al considerar a los países en vías de desarrollo es importante tomar en cuenta los aspectos epidemiológicos y demográficos ya que como se puede observar, en México se habla de un progresivo envejecimiento lo cual conlleva a la presencia de enfermedades crónico degenerativas, mentales y problemas como los traumatismos de alto impacto o los accidentes que en su mayoría son por vehículos en movimiento⁶.

Por lo antes mencionado encontramos cada vez más ancianos que debido a su osteoporosis y artritis o bien a trastornos en los órganos de los sentidos pueden sufrir caídas frecuentes y súbitas, las cuales pueden propiciarles fracturas de cadera o lesiones en rodilla predominantemente.

Además debido al momento que vivimos actualmente, se presentan procesos acelerados de transformación en los diferentes planos de la realidad a nivel político, económico y social el cuál ha sido denominado globalización en donde se convoca a que las estructuras e instituciones de cada país, deban desarrollar planes y estrategias tendientes a aumentar su rendimiento, maximizando los recursos y procurar una mayor eficiencia y eficacia de los servicios que se ofrecen.

Por lo tanto las enfermeras requieren de estrategias innovadoras que les permitan hacerse evidentes ante la sociedad y con otros profesionales, visualizándose como profesionistas con un nivel de preparación óptimo, competencias cognitivas, técnicas y actitudinales bien cimentadas para romper con las rutinas o improvisaciones y ser personal proactivo^{7, 8, 9}.

En los últimos seis meses se ha observado en la institución un incremento del 25% de la demanda de los pacientes con problemas de ortopedia en los que se ha encontrado un predominio en las cirugías de rodilla y cadera ya sea por

lesiones degenerativas o por trauma; que en ocasiones requieren de colocación de prótesis, razón por lo que se ve la conveniencia de contar con herramientas específicas para brindar el cuidado a este tipo de pacientes.

De acuerdo a mi experiencia laboral en el HACMP he llegado a identificar que el hospital se ha caracterizado por preparar continuamente a su personal además de buscar estrategias para organizar el trabajo, con la utilización de formatos para la asignación de pacientes de acuerdo al nivel de dependencia; sin embargo no se ha sistematizado y unificado el actuar independiente y el interdependiente de enfermería lo que en algunas ocasiones puede propiciarles angustia, por la dificultad de lograr organizar o estandarizar el cuidado.

Por ello, es relevante plantear estrategias que le permitan a la enfermera salir adelante de una manera sistemática y profesional, con la finalidad de valorar y priorizar las intervenciones relevantes, de acuerdo a tres diagnósticos de enfermería, considerados como comunes en este tipo de pacientes: dolor, deterioro de la movilidad física y riesgo de infección.

Lo anterior se considera necesario debido a que los pacientes pueden correr riesgos como: el desplazamiento de prótesis de cadera o rodilla al ser movilizados; exacerbar el dolor; además del riesgo de infecciones debido a la invasividad de líneas, por la dificultad que tiene este tipo de pacientes en satisfacer sus necesidades fisiológicas de eliminación y de la proximidad de las áreas genitales con los apósitos quirúrgicos.

Toda esta gama de situaciones dificulta planear actividades de una manera integral, la mayoría de las ocasiones solo se concretan en resolver situaciones apremiantes, y en actividades médico delegadas y poco en las actividades propias a la disciplina.

Existen estudios en los que se han utilizado planes de cuidados estandarizados o protocolos de actividades específicas de enfermería para

brindar el cuidado a los pacientes postintervenidos quirúrgicamente de cadera o por cambios protésicos basados en Diagnósticos de Enfermería comunes en los pacientes post-operados, apoyándose en la Taxonomía de la NANDA,^{4,3,9.}

Las intervenciones de enfermería son únicas y constituyen la base de la práctica profesional respaldadas en el proceso del cuidado a través de las diferentes etapas de: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación^{10, 11.}

Es necesario para Enfermería el análisis de sus Intervenciones, ya que es una característica de la profesión que requiere de autonomía para controlar sus funciones asistenciales, administrativas de investigación y de educación en el ámbito hospitalario y así organizar y encontrar sentido al trabajo diario con mayor responsabilidad.

Por ello existen propuestas internacionales y nacionales donde plantean protocolos de intervención, que permiten promover un Modelo de organización de cuidados de enfermería, basándose en lo propuesto por Grondin, Lussier, Phaneuf y Riopelle, en la obra de "Planification des soins infirmiers. Modele d'intervención autónoma" en los que se identifican diagnósticos de enfermería en los cuales su actuación es autónoma pero también se consideran los problemas de colaboración o interdependientes. Estos protocolos se sugiere deben ser elaborados por los profesionales que intervienen (o sea las enfermeras) y han de ser consensuados^{3.}

A nivel mundial es reconocido el planteamiento de la NANDA quienes han utilizado la taxonomía diagnóstica, propuesta por la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), en cada Diagnóstico enfermero, se plantean objetivos, se describen las intervenciones de enfermería por cada problema identificado utilizando la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE), seleccionando aquellos que son derivados de este modelo las intervenciones más idóneas para la consecución de los objetivos planteados^{3,8.}

Por lo antes expuesto este estudio muestra los cambios en las intervenciones que realizan las enfermeras al implementar una estrategia educativa basada en un Plan Estandarizado que sirvió como guía específica para el manejo adecuado de: dolor, movilización y riesgos de infección^{12, 5}.

Un aspecto importante fue la forma del como se realizó la gestión para proponer ante las autoridades institucionales el uso del plan estandarizado y demostrar como se puede administrar el cuidado de enfermería a este tipo de pacientes con instrumentos y/o herramientas metodológicas que favorecen y contribuyen a la mejora del cuidado enfermero que se brinda en la institución, favoreciendo por un lado la calidad y por otro la profesionalización del personal de enfermería.

Ante la problemática antes descrita y de acuerdo a la experiencia se plantea la siguiente interrogante a investigar:

¿Cuál es el impacto de una estrategia educativa en las Intervenciones de Enfermería realizadas a los pacientes Posquirúrgicos de ortopedia?

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

En este capítulo se rescataran aspectos relevantes del contexto donde se realizará la investigación, las generalidades sobre la cirugía ortopédica como base para entender la problemática que viven este tipo de pacientes y los cuidados específicos que requieren.

Como segundo punto se resalta, la estrategia educativa utilizada en este estudio basada en el proceso del cuidado enfermero como la metodología que permitirá brindar un cuidado específico a los pacientes post-quirúrgicos de ortopedia, con sustento teórico, habilidades técnicas y el uso de un pensamiento crítico, para dar prioridad al abordaje de las intervenciones de una manera profesional.

Posteriormente se abordara el papel de la enfermera ante este tipo de pacientes tomando resaltando las funciones de la disciplina que realizan de una manera autónoma como son las asistenciales y educativas que plantean algunos autores, además de las intervenciones referidas por Carpenito^{10,11,56} y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)¹³.

3.1. Generalidades sobre cirugía ortopédica de cadera y miembros inferiores.

Las generalidades sobre cirugía ortopédica son necesarias para entender las situaciones particulares por las que pasan los pacientes que son atendidos en las unidades de cirugía durante el postoperatorio.

Los aspectos anatómicos como son el recordar que el esqueleto óseo es el sostén del cuerpo humano, por lo que las fracturas de esta base de apoyo son importantes por la falta de continuidad de nuestro eje y porque afectan a todo el sistema neurovascular que lo envuelve. En las últimas décadas los traumatismos provocados por accidentes de tráfico han aumentado considerablemente, lo que supone un gran número de atenciones medicas en los servicios de urgencias hospitalarias.

Si esto lo unimos a que nuestro contexto socio demográfico evidencia un envejecimiento de la población, entenderemos ese incremento en los ingresos hospitalarios, dado el potencial de riesgo de fracturas en la tercera edad. Según el Plan integral de la tercera edad⁵, se prevé que en el año 2010, la población sea de mas de 60 años de edad en España se espera que llegué a mas de 8 millones de personas, por la que la población de mas de 65 años será el 20 % del total y el grupo de mas de 80 años aumentara, siendo en el año 2020 del 18.15 %.

El mismo Plan integral, menciona que los accidentes domésticos son otro motivo de innumerables fracturas que, aunque la mayoría no revisten de gravedad por la lesión en si, requieren una rápida atención en los servicios de urgencias. Al igual que los accidentes laborales son otras circunstancias de las múltiples fracturas graves que ocurren, e incluso pueden llegar a ser mortales. Aunado a las lesiones generadas por las exigencias físicas al practicar ciertos deportes pueden aumentar el riesgo potencial a los traumatismos en general, sobre todo en los deportes elite⁶.

También los sujetos con disfunción músculo esquelética son sometidos a cirugía para corregir el problema. Entre los trastornos que se tratan se incluyen el deterioro por fracturas no estabilizadas, deformidades o artropatías, presencia de tejidos necróticos o infectados y tumores. Las cirugías frecuentes incluyen reducción abierta con fijación interna para fracturas; artropatías, menisectomía y reemplazo articular para tratar problemas articulares; amputación cuando hay problemas graves de las extremidades (por ejemplo: gangrena y traumatismos masivos); injertos óseos para estabilización de articulaciones, trasplantes de tendones para mejora los movimientos.

La finalidad de la mayor parte de las operaciones ortopédicas es mejorar la función al restaurar el movimiento y la estabilidad, además de aliviar el dolor y la incapacidad. En la actualidad se encuentra que la cirugía de las articulaciones es una de las cirugías ortopédicas mas frecuentes

El tratamiento quirúrgico incluye remoción de tejidos lesionados y enfermos, reparación de estructuras dañadas (por ejemplo: tendones rotos), extracción de cuerpo sueltos (desbridamiento), artrodesis (inmovilización articular por fusión) y artroplastia (reemplazo de la total o una parte de las superficies articulares).

La intervención quirúrgica se selecciona conforme al problema subyacente, estado físico general, efecto de la incapacidad articular en la vida del paciente y edad de este. El momento en que se realiza la operación es importante para lograr la restauración funcional máxima, cabe mencionar que son procedimientos quirúrgicos electivos.

Otro tipo de procedimiento es el reemplazo de articulaciones.- En el cual los pacientes presentan dolor articular intenso e incapacitante. Entre los padecimientos que contribuyen a la de generación articular se incluyen osteoartritis (enfermedad articular degenerativa), traumatismos y deformidades congénitas. Las articulaciones que se remplazan con mayor frecuencia son las de cadera, rodilla y articulaciones de los dedos. Son menos comunes las de hombro, codo, muñeca y tobillo.

Con el reemplazo articular se logra alivio notable del dolor en la mayoría de los pacientes. La restauración de los movimientos y la función depende del estado de los tejidos blandos en el preoperatorio, reacciones de dichos tejidos y fuerza muscular general. El fracaso temprano del reemplazo articular se relaciona con actividad excesiva y patología articular preoperatoria.

La valoración del paciente y el tratamiento preoperatorio se realizan con el propósito de ayudarlo a mantener una salud óptima al momento de la cirugía.

Se lleva a cabo una valoración preoperatoria completa, con énfasis en la función cardiovascular, respiratoria, renal y hepática; la edad, obesidad, edema de la pierna, antecedentes de trombosis venosa profunda y vena varicosas, aumentan el riesgo de trombosis venosa profunda y de embolia pulmonar en el

posoperatorio. Estas complicaciones constituyen la causa mas frecuente de mortalidad en pacientes mayores de 60 años de edad que se somete a reemplazo total de cadera; por tanto se deben realizar todos los esfuerzos posibles para prevenir dichas complicaciones.

En el preoperatorio, la enfermera valora el estado neurovascular de la extremidad que se someterá a reemplazo articular. Los datos de la valoración postoperatoria se comparan con los del preoperatorio para identificar cambios y déficit. Por ejemplo, un pulso ausente en el postoperatorio es motivo de preocupación a menos que también estuviera ausente en el preoperatorio. Quizás ocurra parálisis nerviosa durante la cirugía.

Reemplazo total de cadera. Consiste en reemplazar una cadera gravemente dañada con articulación artificial. Las indicaciones para este tipo de cirugía incluyen artritis (enfermedad articular degenerativa), fractura del cuello femoral, fracaso de cirugías reconstructivas previas (fracaso de prótesis osteotomía, reemplazo de cabeza femoral) y problemas que son resultado de enfermedad congénita de la cadera.

La operación por lo regular para pacientes mayores de 60 años con dolor incontrolable o daño irreversible de la articulación de la cadera. Con el descubrimiento de nuevas técnicas de operación, los mejores materiales protésicos, la vida de la prótesis se extiende cada vez es mas frecuente en paciente jóvenes con articulaciones de cadera dolorosas muy dañadas las cuales se someten al reemplazo total de cadera¹⁴.

En el postoperatorio el paciente vive una situación cambiante e inestable, tanto física como emocionalmente, que le hace susceptible de padecer múltiples problemas y complicaciones. Para prestar unos cuidados integrales y de calidad y evitar la aparición de estos problemas y complicaciones, es imprescindible la elaboración de un plan de cuidados completo y riguroso que permita al profesional de enfermería estar alerta ante la posible aparición de cualquier alteración en el paciente intervenido. Para ello debe elaborarse un

plan de cuidados genérico estandarizado para todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente ya que la mayoría de los diagnósticos de enfermería que en el se reflejan son de riesgo y esta totalmente demostrado que su utilización disminuye la conversión de estos a problemas reales debido al efecto preventivo que poseen ⁴.

Además la ejecución del plan de cuidados fomenta la continuidad y coordinación de los cuidados de un profesional a otro y facilita la comunicación y la consecución de los resultados esperados, alcanzándose con mayor facilidad con el empleo de intervenciones de enfermería estandarizadas en el plan de cuidados. Con el uso de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE o NIC) se facilita a los profesionales la elección de la intervención correcta y adecuada para cada paciente en el periodo posquirúrgico ^{3, 5, 13}.

De este modo se permite la descripción, medición, evaluación y valoración de la actuación de enfermería y la provisión de unos cuidados integrales a los pacientes. El postoperatorio mediato es el período comprendido entre el fin de la intervención quirúrgica y el alta del paciente. Durante este tiempo la persona operada vive una situación cambiante y lábil, tanto como desde el punto de vista físico como emocional, que le hace susceptible de sufrir múltiples problemas y complicaciones.

En el postoperatorio el enfermo pasa por dos fases fácilmente diferenciales. La primera se denomina postoperatorio inmediato y se caracteriza por la inestabilidad de las funciones vitales y la recuperación de la anestesia. La segunda o postoperatorio tardío es el periodo en el que, de forma progresiva, el paciente se recupera de la intervención y, si es necesario, se adapta a la nueva situación consecencial del acto quirúrgico.

En el momento de la cirugía cada paciente requiere de una cuidadosa evaluación por parte del personal de salud, el cirujano ortopédico y las enfermeras. La cirugía está indicada fundamentalmente en pacientes con artrosis sintomática severa, cuyo dolor no ha respondido al tratamiento médico, y en quienes las limitaciones para realizar actividades de la vida diaria van en aumento.

En pacientes con artrosis de rodilla las opciones van desde la osteotomía de normo alineación hasta la artroplastia total. La osteotomía, dependiendo del compartimento articular predominantemente afectado. Se indica principalmente en pacientes jóvenes, menores de 60 años, con desalineación varo-valgo inferior a 20°, estadios evolutivos radiológicos iniciales (grados I y II), con flexión mínima de 90° y ausencia de subluxación de espaldas tibiales o de bostezo articular importante. La osteotomía puede proporcionar un alivio sintomático importante y prevenir la progresión de la enfermedad.

La artroplastia o recambio articular es una intervención irreversible usada en aquellos pacientes en los que han fallado otras modalidades terapéuticas, y en los que tienen una enfermedad articular severa. El recambio articular es seguro y efectivo, mejorando la calidad de vida, reduciendo el dolor y mejorando la función en los pacientes más severamente incapacitados. Distintas revisiones de lo publicado hasta la actualidad concluyen que todas las formas de recambio articular de rodilla mejoran la calidad de vida.

El tratamiento de pacientes con artrosis de rodilla y cadera debería individualizarse, adaptándose a la severidad de los síntomas. Cuando la artrosis sintomática es leve, el tratamiento debería limitarse a la educación del paciente, a la terapia física y a otras modalidades no farmacológicas, así como a tratamiento farmacológico que incluyese analgésicos orales simples, analgésicos tópicos y fármacos condroprotectores.

Desde el punto de vista funcional, el dolor secundario a la artrosis de cadera genera dificultad en la marcha, trastorno del sueño, aislamiento, depresión y un gasto indescriptible de fármacos. Puede conducir al paciente a la invalidez y

discapacidad, con un impacto negativo en calidad de vida en el adulto mayor, de su entorno familiar y social.

La cirugía endoprotésica con reemplazo total de cadera, es una intervención efectiva en pacientes adultos mayores. El objetivo de la cirugía es tratar el dolor y el recuperar la funcionalidad, con un costo aceptable¹⁵.

Un ejemplo claro es Chile quien ha alcanzado una esperanza de vida al nacer cercana a los 80 años en mujeres y 73 años en los varones, con un 11.4 % de la población mayor de 65 años, la prevalencia de patología osteoarticular, incluyendo artrosis, artritis y osteoartritis es de un 20,4/ . en el grupo de 65-74 años, equivalentes a 7.2 años de vida perdidos por discapacidad; en este país, durante el año 2004 se realizaron aproximadamente 1,600 reemplazos de cadera, en pacientes adultos de más de 65 años de edad.¹⁵

Las artralgias secundarias a artrosis, son la fuente más común de sintomatología y limitación funcional del adulto mayor. El 40 % de las personas mayores de 60años, padecen de artralgias (Guía Clínica para Atención primaria a las personas adultas mayores. En el estudio SABE Chile las enfermedades articulares (artrosis y artritis) ocuparon el segundo lugar (13.7%) dentro de las enfermedades crónicas mas referidas por una muestra desde adultos mayores tomada en la Región Metropolitana. No existen estudios en el país sobre la incidencia real de la artrosis de cadera¹⁵.

3.2. Proceso del cuidado como metodología para la sistematización del trabajo enfermero.

En la disciplina de enfermería se han generado cambios significativos en su formación y en el desarrollo de actividades para dar respuesta a la transición de salud y enfrentar el perfil epidemiológico. Estos cambio se respaldaron con el Método Científico para configurar sus conocimientos y de esta manera precisar los cuidados que se brindan a los usuarios ¹⁶.

Cada disciplina configura su conocimiento a través de la aplicación del método científico en su propio campo, para desarrollar un método específico como instrumento para garantizar una práctica profesional y de calidad, de esta manera se tiene una estructura técnica que organiza el conocimiento acumulado y guiar la acción profesional¹⁶.

Antes de usar el proceso de cuidado de enfermería (PCE), los profesionales fueron formados con el método de resolución de problemas, se trataba de un proceso general que guió y sirvió a las enfermeras clínicas por muchos años. A mediados del siglo XX la enfermeras se dieron cuenta de la necesidad de contar con un marco metodológico de referencia que les diera la dirección específica, y además permitiera definir y aclarar su campo dentro de las ciencias de la salud, a este marco de referencia se le llamo Proceso Cuidado Enfermero, se hace una breve descripción para el conocimiento de su desarrollo histórico. Con dicho proceso se incorpora una nueva dimensión a la actividad de cuidar, conceptualizándolo diferentes autores como: Un Método sistemático y organizado con base en la solución de problemas, para administrar cuidados de enfermería derivados de la identificación de respuestas reales y potenciales del individuo, familia y comunidad^{2, 17, 18, 19}.

Consta de las siguientes Características:

Es un Sistema abierto y flexible; proceso clínico y dinámico; centrado en el usuario; favorece la creatividad; tiene una finalidad concreta y programada; interactivo; tiene una base teórica universalmente aplicable.

Sus propósitos son:

1. Estimula: La creatividad y las innovaciones, desarrolla la capacidad de la observación, el crecimiento profesional, el desarrollo de las habilidades interpersonales y la participación activa del paciente.
2. Individualiza la atención.
3. Aumenta la satisfacción en el trabajo.
4. Evita la rutinización.

Utilidad para la profesión:

Impide omisiones y repeticiones, favorece la individualización y permite una buena comunicación. Algunos autores proponen otras utilidades del proceso de cuidados de enfermería como los son: La certificación, la administración, la investigación, la docencia y la participación en empresas promotoras de salud y en el ejercicio interdependiente¹⁶.

Los requisitos para aplicarlo son: conocimientos, habilidades, comunicación y el razonamiento crítico.

Las características del pensamiento crítico son:

- a) Razonable y racional.
- b) Reflexivo.
- c) Es un pensamiento autónomo.
- d) Asume el pensamiento creativo.
- e) Es equitativo.
- f) Se centra en decidir que crear o hacer.

El Proceso del Cuidado nos permite respaldar en cada una de la etapas la forma de cómo administrar el cuidado de una manera integral, lo significativo de realizar una valoración exhaustiva y muy bien delimitada, para lograr a un diagnóstico de enfermería específico a la problemática de los pacientes a su cargo, y planear las intervenciones que realizará priorizando la problemática común que se presenta en sus pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de cadera o miembros inferiores^{1, 16, 17, 18}.

El Plan Estandarizado, consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del paciente sano o para evitar reducir o corregir las respuestas del individuo enfermo, identificadas en el diagnóstico de enfermería retomando la prioridad de la problemática, debido a que una persona que tienen dolor difícilmente pueda atender algunas actividades que se le implementen, porque lo que se deben establecer resultados esperados

por el paciente y es necesario tomarlo en cuenta para que sea un común acuerdo la determinación de las intervenciones que la enfermera puede planear en forma conjunta con el paciente. Al fijar prioridades se debe de tomar en cuenta los conocimientos, habilidades y destreza que tengan las enfermeras al implementar el plan, sin olvidar los sentimientos de las pacientes y experiencias del personal.

De acuerdo al segundo nivel de prioridad en esta investigación se encuentra el deterioro de la movilidad física y los riesgos de infección, que encontramos en los pacientes post-intervenidos quirúrgicamente de cadera y miembros inferiores. Al hacer el planteamiento de los objetivos de las enfermeras, en los criterios de proceso se centraran en lo que la enfermera controlara, informara y hará promover la detección y tratamiento temprano, identificando las intervenciones que aseguren la detección, comunicación, tratamiento de las complicaciones posibles y problemas interdependientes.

Las Intervenciones de Enfermería. Son actividades necesarias para eliminar los factores que contribuyen a la respuesta humana controlar el estado de salud prevenir, resolver o controlar un problema de los pacientes postoperados y promover la máxima independencia de este tipo de pacientes. Las intervenciones son conceptos de acción, cada intervención tiene una lista de actividades que se definen como las cosas específicas a hacer cuando se implementa la intervención.

Se pueden clasificar en dos categorías: Intervenciones de cuidados directos: Son acciones realizadas mediante interacciones con el usuario, e intervenciones de cuidados indirectos: Son acciones realizadas lejos del usuario, pero en beneficio de este o de un grupo. Es común que se prefiera el término de práctica de enfermería autónoma, ya que conocer porque, cuando y como proporcionar los cuidados y además hacerlo con habilidad transforma la función en un tratamiento autónomo.

Por lo tanto las intervenciones Independientes, son las intervenciones indicadas por la enfermera como respuesta a un diagnóstico de enfermería y comprenden: Cuidados físicos, apoyo, evaluación continua, consuelo emocional, docencia, asesoramiento, cuidado al entorno y la referencia a otros profesionales del equipo de salud.

Pero también es necesario rescatar las actividades significativas que realizan las enfermeras en beneficio del paciente postquirúrgico, las cuales requieren de autonomía, ya que sin esta no se pueden controlar sus funciones administrativas o de gestión, asistenciales, de investigación y docencia. Lo cual permitirá una profesionalización real y objetiva.

El propósito de planear las intervenciones facilita la comunicación entre los profesionales de los cuidados. Proporcionan un registro que pueda utilizarse para la evaluación y la investigación.

Y si bien lo que se espera con la propuesta del Plan Estandarizado, es que exista un cambio en el personal de enfermería en su actuación, se retomen algunos aspectos de la ejecución, considerando esta como la cuarta fase del proceso de cuidados de enfermería, en la cual se pone en marcha el plan de cuidados. Esta inicia una vez que se ha finalizado la etapa de planificación, hay ocasiones en que se procede a actuar de forma inmediata (cuando se detecta un problema que requiere atención urgente). Significa actuar, poner en práctica el plan, teniendo en cuenta que las acciones han de ser, sobre todo, éticas y seguras.

Los criterios de determinación de las intervenciones coinciden con el plan de cuidados, se ejecutan de una manera segura y adecuada y están documentadas.

Algunos autores consideran tres etapas de la Ejecución ⁵:

1) Preparación, 2). Intervención y 3). Documentación

1. En la Preparación. Se revisan las intervenciones de enfermería para asegurar de que son compatibles con el plan de cuidados establecido, es necesario Analizar que se cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias, Reconocer las complicaciones potenciales oportunamente, Proporcionar los recursos necesarios y bien otorgar un entorno adecuado y seguro.

2. Intervención de Enfermería.

Ajustes de las Acciones de Enfermería:

a) Refuerzo de las cualidades del cliente: Alto nivel de educación, motivación para aprender a cambiar de conducta, familia unida que lo apoya, capacidad para enfrentar un gran estrés, libre de adicciones: a la comida, tabaco, alcohol o a las drogas, recursos financieros suficientes.

b) Ayuda en las actividades de la vida diaria: A valorar nuevos problemas, recoger datos sobre problemas existentes, valorar las habilidades del cliente, comentar los hallazgos del cliente y planificar como seguir adelante, evaluar la eficacia de las intervenciones.

c) Supervisión del trabajo de otros profesionales de enfermería.

d) Comunicación con otros miembros del equipo de ayuda sanitaria.

e) Educación: El proceso de enseñanza-aprendizaje para el cliente, incluye la adquisición de nuevos conocimientos, actitudes y habilidades y cambios de conducta, por lo que se debe de: Valorar la necesidad de aprendizaje del cliente, determinar la facilidad del cliente para aprender, desarrollar objetivos que sean realistas, determinar las estrategias que sean necesarias para ayudar al cliente y a la familia a conseguir los objetivos deseados.

f) Presentación de los cuidados para conseguir los objetivos del cliente.

El proceso de valoración utilizado durante la fase de ejecución es continuo y necesita de la capacidad del profesional de enfermería, para recoger y

procesar los datos antes, durante y después del inicio de las intervenciones de enfermería.

3. Documentación. Generalmente los registros proporcionan la única prueba documental de que se ha llevado a cabo los tratamientos médicos, enfermeros, las anotaciones incompletas o confusas dificultan la continuidad de los cuidados.

En el **Modelo de practica clínica bifocal** describe los dos objetivos fundamentales de la enfermería clínica: Los diagnósticos enfermeros y los problemas en colaboración, que como en este estudio se podrá observar que en los pacientes postintervenidos quirúrgicamente de cadera y miembros inferiores tienen ambas entidades a considerar.

Por lo que es necesario contar con el conocimiento teórico de la enfermería se basa en las ciencias naturales, físicas y de conducta, de las humanidades y de la investigación enfermera. Los profesionales de la enfermería pueden utilizar varias teorías en la práctica, entre ellos los sistemas familiares, la pérdida, el crecimiento y el desarrollo, la intervención de crisis y la teoría de los sistemas generales.

La diferencia de la enfermería y otras disciplinas de cuidados sanitarios radica en la profundidad y amplitud de enfoque de la primera. Evidentemente, el dietista tiene más experiencia en el campo de la nutrición y el farmacéutico, en el de farmacología terapéutica, que cualquier profesional de la enfermería. Sin embargo estos aportan la interacción con el paciente información sobre nutrición y farmacología. El grado de conocimiento es suficiente para muchas situaciones de los pacientes; cuando sea insuficiente, es preciso consultar otras fuentes.

Ninguna otra disciplina posee este conocimiento variado, que explica porque los intentos de sustituir la enfermería por otras áreas han sido costosos, y finalmente, han fracasado.

El modelo de práctica clínica bifocal¹⁰ representa las situaciones que influyen en las personas, los grupos y las comunidades, así como la clasificación de estas respuestas, desde una perspectiva de enfermería. Las situaciones se organizan en cinco amplias categorías: fisiopatología, terapéutica, personal, ambiental y madurativa. Sin la comprensión de estas situaciones, el profesional enfermero será incapaz de diagnosticar las respuestas e intervenir adecuadamente.

Clínicamente, estas situaciones son importantes para los enfermeros. En consecuencia, a medida que los diagnósticos enfermeros evolucionan, estos profesionales tienen que sustituir estas situaciones por la terminología enfermera; por ejemplo, quemaduras por deterioro de la integridad física, y diálisis por alto riesgo de lesiones. Los profesionales de la enfermería no prescriben ni tratan estas situaciones, más bien prescriben y tratan las respuestas a estas situaciones.

3.3. Diagnósticos de enfermería prioritarios en el postoperatorio de los pacientes ortopedia.

En el diagnóstico enfermero de dolor relacionado con agentes lesivos físicos:

Definición. Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (Internacional Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible y una duración menor de 6 meses.

El dolor es un estado subjetivo, altamente desagradable, que implica una respuesta neurológica o emocional a un estímulo causal.

El dolor es probablemente el problema aislado que más frecuentemente encuentra la enfermera en su práctica, si bien es único para cada paciente. La actuación eficaz de enfermería para ayudar a los pacientes a hacer frente al dolor requiere habilidades de evaluación, conocimientos sobre el fenómeno del dolor, un repertorio de técnicas para el control del dolor y la sensibilidad y

criterio para aplicarlas adecuadamente. Este plan se cuidados se centra en el paciente con dolor agudo.

Es conveniente hacer mención que el dolor es un dato que mas se presenta en los paciente que son intervenidos quirúrgicamente de cadera o de miembros inferiores.

Características Definitorias. Informa verbal o codificado, observación de evidencias, posición antiálgica para evitar el dolor, gestos de protección, conducta de defensa, mascara facial, trastornos de sueño, mirada abatida, muecas, centrar la tensión en si mismo, respuestas autónomas (diaforesis, cambios de la presión arterial, respiración, pulso, alteración del tono muscular, agitación, gemidos, llanto, irritabilidad, suspiros).

Etiología y factores desencadenantes. Procedimientos diagnósticos invasivos, traumatismos o cirugía, inmovilidad crónica, hiperactividad presión en partes corporales, origen psicogénico, como hostilidad o una amenaza a la integridad del cuerpo.

Un aspecto de relevancia a considerar es que el dolor es uno de las manifestaciones que mas comúnmente se presentan en los pacientes con problemas músculo esquelético y mas aun en los que presentan fracturas o que la integridad de la piel ya no esta integra al ser intervenido quirúrgicamente o bien que se le coloco una prótesis. El dolor puede exacerbarse con movilidad y más aun si esta no se realiza de la forma correcta.

Típicamente expresa la presencia de dolor agudo, bien localizado, o describe un dolor mas localizado, como molestias vagas, puede quejarse de falta de energía.

Puede informar de cambios en los hábitos o estado nutricional, típicamente anorexia secundaria al dolor.

Hallazgos físicos cardiovasculares: Hipertensión, taquicardia, hipotensión, Bradicardia (raro), taquipnea, respiración dificultosa²⁰.

Intervenciones de Enfermería:

- Valora la etiología/ factores desencadenantes y contribuyentes:

Determina las posibles causas patológicas del dolor (por Ejem: inflamación, fracturas óseas, trombosis, duelo, tremor o ansiedad).

Observa la localización de la técnica quirúrgica, ya que puede influir en la cantidad del dolor experimentado, las incisiones en diagonal son más dolorosas que las transversas o en forma de S. la presencia de complicaciones conocidas o desconocidas puede hacer que el dolor sea mas severo que lo esperado.

Realiza análisis del síntoma (inicio, características y evolución). En cuanto a las características determina si es sordo, pulsátil, punzante, constante o intermitente; utiliza una escala de 0 a 10.

Controla las constantes vitales: Normalmente aumentan con el dolor agudo.

Revisa las experiencias previas del paciente al dolor.

- Evalúa la respuesta del paciente al dolor:

Instruir al paciente para que comunique el dolor tan pronto como de inicio.

Proporcionar un ambiente tranquilo, actividades calmadas.

Proporcionar medidas de confort (por ejemplo: frotar la espalda, cambios de Posición, empleo de calor/frío según prescripción).

Estimular la práctica de ejercicios de relajación utilizando grabaciones propias (por ejemplo: sonidos "suaves", música, instrucciones).

Fomentar el uso de actividades diversas (por ejemplo: Televisión/radio, reuniones sociales con otros).

Ayudar en el tratamiento de la cauda del dolor y evaluar la eficacia de los tratamientos periódicos (por ejemplo: medicamentos de esteroides para las lesiones articulares).

Revisar procedimientos/expectativas, hablar con el paciente cuando el tratamiento sea doloroso, para disminuir la preocupación por lo desconocido y la tensión muscular asociada.

Administrar analgésicos (ingeridos, inyectados, tópicos) según prescripción.

Enseñar el uso de la auto administración/analgesia controlada por el paciente (ACP).

Ayudar al paciente a evaluar el régimen farmacológico, estimulando la disminución de las dosis, vías alternativas (I.M.IV.VO.); aumentando el intervalo el intervalo entre las dosis cuando el dolor disminuya.

Observar cuando aparece el dolor (por ejemplo: con la deambulación, por la noche, entre otras) y medicar profilácticamente si es necesario.

Promover el rol activo y no activo de acuerdo algún programa de ejercicios específicos de acuerdo al tipo de dolor y las posibilidades del paciente.

Ayudar al paciente en el uso de los aparatos de estimulación eléctrica (EE) cuando sea por prescripción.

Observa las indicaciones no verbales, como mantiene el cuerpo, modo de sentarse, expresión facial, dedos de manos y pies fríos.

- Prioriza las intervenciones.
- Valora la actitud del paciente frente al dolor y forma de control.
- Administra la terapéutica farmacológica.
- Reduce los factores que pueden aumentar el dolor.
- Revalúa la presencia del dolor.
- Promover el bienestar.
- Documenta y registra la terapéutica farmacológica y medidas implementadas ^{21,22},

En el Diagnóstico enfermero de deterioro de la movilidad física relacionado con la pérdida de la integridad de las estructuras óseas.

Definición

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

Características Definitorias. Inestabilidad postural durante la ejecución de las actividades habituales de la vida diaria, limitación para la habilidad para las habilidades motoras gruesas y finas, movimientos descoordinados o espasmódicos. Dificultad para girarse de la cama, cambios en la marcha, dificultad para iniciar el paso, pasos cortos, arrastrar los pies. Falta de aliento inducida por el movimiento, enlentecimiento del movimiento. Temblor inducido por el movimiento.

Características definitorias Principales (80%-100%)

- Alteración de la capacidad para moverse resueltamente dentro de su entorno (p. ej. Movilidad en la cama, traslados, de ambulación).
- Limitación del arco de movimiento (ADM).

Secundarias (50%-80%)

- Restricción impuesta del movimiento
- Rechazo a moverse.

Factores Relacionados

Fisiopatológicos

Disminución de la fuerza y la resistencia secundaria a: Trastornos neuromuscular, Enfermedades auto inmunitarias (p. ej. Esclerosis múltiple, artritis), Enfermedades del sistema nervioso (p. ej. Enfermedad de Parkinson, miastenia grave), Distrofia muscular, Renuencia a iniciar el movimiento, Parálisis parcial (lesión medular, accidente cerebrovascular), Tumor del sistema nervioso central (SNC), Hipertensión intracraneal, Deficiencias sensoriales. Trastornos del aparato locomotor, Fracturas, Enfermedades del tejido conectivo (lupus eritematoso sistémico), Edema, Prescripción de restricción de movimientos, Deterioro neuromuscular o musculoesquelético, Pérdida de la integridad de las estructuras óseas, Rigidez o contracturas articulares.

Relacionados con el Tratamiento

Dispositivos Externos (escayolas o férulas, ortesis, sistemas de infusión IV).

Fuerza o resistencia insuficientes para caminar con (especificar):

Prótesis.

Muletas.

Andaderas.

Situacionales (personales, ambientales)

Fatiga

Motivación

Dolor.

De maduración

- Niños:

Alteración de la marcha secundarias a:

Malformaciones óseas congénitas.

Osteomielitis.

Displasia congénita de cadera.

- Ancianos:

Disminución de la agilidad motora.

Debilidad muscular.

Consideraciones diagnósticas:

Trastornos de la movilidad física describa a una persona que tiene limitado el uso de brazo (s) o pierna (s) o falta de fuerza muscular. Este diagnóstico no debe emplearse para describir la inmovilidad completa, en cuyo caso sería más conveniente síndrome de desuso. La limitación del movimiento físico, también puede ser la etiología de otros diagnósticos de enfermería como déficit de auto cuidado y riesgo de lesión.

Clasificación sugerida para el nivel funcional:

0-Totalmente autónomo.

1-Requiere de uso de un equipo o un dispositivo.

2-Requiere de otra persona para ayuda, supervisión o enseñanza.

3-Requiere ayuda de otra persona y de un equipo o dispositivo.

4-Dependiente, no participa en la actividad²⁰.

Intervenciones de Enfermería:**-Valorar la capacidad funcional:**

Observar el movimiento cuando el paciente no se dé cuenta de observación.

Observar las respuestas emocionales/comportamiento frente a los problemas de movilización.

Registrar la presencia de complicaciones debidas a la inmovilidad (por ejemplo: contracturas, úlceras por decúbito).

-Identificar los factores causantes/desencadenantes:

Determinar los diagnósticos que contribuyen a la inmovilidad (por ejemplo: artritis, esclerosis múltiple, Parkinson, hemiplejía, paraplejía).

Anotar problemas tales como cirugía, fracturas, amputaciones, tubos (torácicos, catéteres) que limitan el movimiento.

Registrar la agilidad motriz debido a la edad.

-Promueve alcanzar el nivel óptimo del funcionamiento y evitar complicaciones.

Colocar al paciente con la máxima comodidad según un programa regular y las necesidades del individuo (incluso con cambios frecuentes cuando el paciente este en una silla de ruedas), para facilitar la ventilación y evitar las lesiones de la piel.

Controlar la circulación/función neurológica de las partes del organismo afectadas, notificando los cambios en la temperatura, color, sensibilidad, movimiento.

Instruir sobre el uso de barandillas, trapecio, rollos almohadados para cambios de posición/traslados.

Proteger las partes del organismo afectadas/articulaciones utilizando almohadas/rodillos, soportes para los pies/zapatos, colchones de aire, camas de agua, entre otros).

Proporcionar una dieta equilibrada, nutritiva y servida con una presentación agradable. Estimular la reunión con otras personas a la hora de las comidas.

Animar a la familia/personas significativas a ofrecer al paciente los alimentos preparados según las limitaciones de su dieta.

Controlar los patrones de eliminación y procurar un habito intestinal regular/empleo de orinales o sillones para mantener la función.

Controlar la eliminación urinaria, proporcionando oportunidades de vaciar la vejiga completamente.

Estimular una mayor ingestión de líquidos, a menos que este contraindicada, incluyendo zumo de arandino para acidificar la orina.

Observar signos de infección vesical; anotar las características de la orina, (cantidad, color, turbidez, entre otras).

Mantener un programa de ejercicios isométricos/isotónicos, grado de movilidad activa/asistida para evitar las estasis venosas y mantener la movilidad de las articulaciones y un buen alineamiento del cuerpo y para evitar la caída de los pies y las contracturas.

Recomendar los ejercicios respiratorios como son las tos y respiraciones profundas.

-Proporcionar analgesia para alivio del dolor antes de la actividad, si es necesario.

-Fomenta y vigila el ejercicio de acuerdo a tipo de cirugía.

-Valora las respuestas anormales al aumentar la actividad.

-Elabora programa de ejercicios.

-Fomenta la motivación, el cumplimiento e Integra a la familia.

-Se coordina con el personal de terapia física.

-Supervisa la movilidad correcta, haciendo énfasis en los pacientes con prótesis.

-Identifica el nivel funcional para la movilidad.

-Fomentar la deambulacion temprana.

-Utiliza la mecánica correcta en el momento de la movilización del paciente.

-Orienta al paciente y familia del uso correcto de algún accesorio como por ejemplo muletas, bastón, arandador.

-Registra las intervenciones en los formatos específicos y normativos^{21,22}.

En el diagnóstico enfermero de riesgo de infección.

Definición.- Será conceptualizado como: Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos.

Factores de Riesgo: Numerosas situaciones y problemas sanitarios pueden crear las condiciones favorables para la aparición de infecciones. Algunos de los factores frecuentes son:

Fisiopatológicos

- Deterioro de las defensas del huésped secundario a: enfermedades crónicas, cáncer, insuficiencia renal, artritis, trastornos hematológicos, diabetes mellitus, hepatopatía, trastornos respiratorios, enfermedades hereditarias, SIDA, alcoholismo, Inmunosupresión, inmunodeficiencia, alteración o déficit de leucocitos, nutrición parenteral total, presencia de vías cruentas, intubación, alimentación enteral.
- Deterioro de las defensas del huésped secundario a radioterapia, trasplante de órganos, medicación (especificar; p. ej., quimioterapia, supresores).

Situacionales (personales, ambientales). Deterioro de las defensas del huésped secundario a Infecciones previas, inmovilidad prolongada, estancia hospitalaria prolongada, malnutrición, estrés, tabaquismo.

Puerta de entrada para la invasión por: traumatismos (accidentales, intencionados, puerperio, mordeduras (animales, insectos, humana, lesiones térmicas, ambientes cálidos, húmedos u oscuros (férulas).

- Contacto con agentes contagioso.

De Maduración. Mayor vulnerabilidad del lactante, secundaria a: Ausencia de anticuerpos maternos (depende de *contactos de la madre*), ausencia de la flora normal, heridas abiertas (ombligo, circuncisión), inmadurez del sistema inmunitario.

Insuficiencia de conocimientos para evitar la exposición a los agentes patógenos.

Destrucción tisular.

Desnutrición.

Alteración de las defensas Secundarias (Disminución de la hemoglobina, supresión de la respuesta inflamatoria, leucopenia.).

Alteración de las defensas primarias rotura de la piel, traumatismos de los tejidos, disminución de la acción ciliar, estasis de los líquidos corporales, cambio del pH en las secreciones²⁰.

Intervenciones de Enfermería.

- Valora los factores causales/desencadenantes:

Registrar los factores de riesgo de infección (por ejemplo: paciente comprometido, integridad de la piel, exposición ambiental).

Observar si existen signos de infección en las zonas de inserción de las venopunciones, suturas, heridas, entre otros.

- Valorar el estado de la piel alrededor de las zonas de punción, por alambres, aparatos de Illisarov, entre otros.

-Controlar si existen signos y síntomas de sepsis: Fiebre, escalofríos, diaforesis, alteración del nivel de conciencia, cultivos sanguíneos positivos.

-Ayudar a controlar y/o recoger muestras para observación, cultivos y estudios de sensibilidad.

-Reducir y corregir los factores de riesgo.

Recalcar las técnicas del adecuado lavado de manos.

Realizar técnicas asépticas en los procedimientos invasivos (por ejemplo: Instalación de catéter intravascular, cateterización vesical, aspiración pulmonar, entre otras.

Cambio de apósitos de la herida quirúrgica según prescripción médica.

Estimular la realización de respiraciones profundas, tos, cambios de posición para movilizar las secreciones respiratorias.

Circular procedimientos como es la aspiración intraarticular, de heridas, abscesos, entre otros.

Proporcionar aislamiento si esta indicado (por ejemplo: heridas/piel).

Cubrir los vendajes/yesos con plástico cuando se utilicen el cómodo, para prevenir la contaminación de la herida si esta en la región pélvica.

- Realizar duchas/lavados preoperatorios según prescripción médica.
- Mantener una hidratación adecuada.
- Realizar cuidados rutinarios de la sonda vesical.
- Vigilar y administrar la antibiòticoterapia profiláctica de acuerdo a la normatividad.
- Promover el bienestar.
- Orientar al paciente que cuidados deba de tener con líneas invasivas.
- Usar guantes cuando se manipulen los circuitos colectores de líquidos corporales, para su valoración y cuantificación (drenovack).
- Supervisar a las personas pediátricas, confusas, seniles estrechamente.
- Solicita que en caso de alguna desconexión de algún circuito notificarlo.
- Revisar, interpretar y notificar resultados de laboratorio.
- Utiliza la forma correcta del manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos.
- Realiza los registros en los formatos específicos normativos ^{21,22}.

3.4. El papel de la enfermera ante los pacientes con cirugía de ortopedia.

La Profesión de Enfermería.

En la práctica de enfermería los papeles pueden dividirse en tres áreas: independientes, interdependiente y dependientes según algunos autores ³. Un factor básico del educador es que las decisiones finales respecto a las prácticas deban llevarlas a cabo los individuos implicados.

Para el gremio de enfermería es relevante resaltar y reconocer que los profesionistas en esta disciplina conocen las actividades que están desarrollando dentro de las instituciones donde trabajan para direccionarlas hacia un actuar profesional y por ende se realice un cuidado eficiente en el usuario.

Los profesionales jóvenes necesitan ayuda para sentir que ejercen control sobre lo que hacen, recibir orientación y recursos para desarrollar las

habilidades profesionales esenciales y de esta manera su actuación sea en equipo. No olvidar que el control de enfermería debe estar en manos de enfermeras. Las enfermeras deben actuar independientemente al elaborar sus políticas y controlar sus actividades.

La Intervención de enfermería "Es cualquier tratamiento basado sobre juicios y conocimientos que una enfermera puede realizar para alcanzar los resultados en el paciente. Estos tratamientos comprenden los iniciados por la enfermera como resultado de los diagnósticos de enfermería, los iniciados por el medico como resultado de diagnósticos médicos y el desempeño de las funciones diarias esenciales para el usuario y que este pueda realizar ^{13, 17}.

Es conveniente hacer resaltar que la enfermería es una profesión dinámica actuante es una disciplina profesional practica. El profesionalismo implica autonomía en sus funciones y actividades.

Los componentes de una plena disciplina profesional debe de estar articulados y coordinados: El componente educación influye en la formulación de políticas mediante la administración, que a su vez nutre la asistencia clínica basada en la investigación. Las enfermeras son responsables de la asistencia, la investigación y la educación en enfermería, ya que dichos componentes se relacionan con la enfermería profesional dentro de una institución.

Las actividades asistenciales se realizan en medios intrahospitalarios y extrahospitalarios, en las que ven encaminadas a apoyar al individuo en la conservación de su salud, le ayuda a incrementar esa salud y se encarga de apoyarle en la recuperación de los procesos patológicos, dichas actividades se resumen en: Atender las necesidades básicas, aplicar cuidados y reducir los daños provocados por la enfermedad.

La función docente de enfermería, tiene un cuerpo de conocimientos que le es propia y específica y que le crea la necesidad de trasmitirla. Por una parte la formación de los futuros profesionales en los niveles de planificación, dirección,

ejecución y control de la docencia. Por otra parte, como profesional sanitario que es y como parte de sus actividades deseará intervenir en el proceso de educación para la salud.

Actividades necesarias para cumplir la función docente: Educación sanitaria a personas, familias, núcleos sociales y comunidad. Educación del equipo sanitario, capacitado como todos los integrantes para cumplir las actividades de su competencia. Formación continuada, favoreciendo un alto nivel de conocimientos de todo el personal sanitario mediante cursos, charlas, conferencias. Educación permanente, es la obligación que tienen todos los profesionales para seguir auto educándose siguiendo el avance de la ciencia.

La función administrativa comienza siempre que una actividad se haga con más de una persona, y en el medio sanitario esto es muy frecuente.

Como definición administrar es actuar conscientemente sobre un sistema social y cada uno de los subsistemas que lo integran, con la finalidad de alcanzar determinados resultados. Es una actividad vinculadora que permite aprovechar la capacidad y esfuerzos de todos los integrantes de una organización dirigiéndolos racionalmente hacia el logro de unos objetivos comunes. El propósito de la labor administrativa es lograr que el trabajo requerido sea efectuado con el menor gasto posible de tiempo, energía y dinero pero siempre compatible con una calidad de trabajo previamente acordada.

Son muchas las actividades administrativas que realiza enfermería desde los cargos directivos hasta la enfermera asistencial, desde las enfermeras docentes (en las Universidades) a aquellas que se desempeñan su labor en centros de Salud Pública o Comunitaria.

La función de investigadora son todas aquellas actividades que van a fomentar el que la enfermería avance mediante investigaciones, estableciendo los campos en que se considera que enfermería desee trabajar (incluso en colaboración con los otros equipos de salud). Permite aprender nuevos aspectos de la profesión, permite mejorar la práctica Algunos campos de

investigación son: la comunidad sobre la cual se actúa, el alumno a quien se enseña, la materia docente en si misma, los procedimientos de enfermería y su efectividad, las pruebas de nuevas técnicas ²³.

Intervenciones de Enfermería

La Clasificación de las Intervenciones de Enfermería (NIC), es una clasificación estandarizada, global de las intervenciones que las enfermeras realizan. Es útil para la documentación clínica, para la comunicación de los cuidados a través de distintos entornos, la integración de datos en sistemas y entornos, la búsqueda de eficacia, la medida de la productividad, la evaluación de las competencias, el reembolso y el diseño curricular. La clasificación incluye las intervenciones que las enfermeras llevan a cabo para los enfermos, las intervenciones tanto independientes como conjuntas, los cuidados tanto directos como indirectos.

Una intervención es definida como cualquier tratamiento basado en el juicio y conocimiento clínicos que una enfermera lleva a cabo para mejorar los resultados del enfermo/cliente. Mientras que una enfermera tendrá experiencia únicamente en un número limitado de intervenciones aquí reflejan su especialidad, la clasificación entera abarca la experiencia de todas las enfermeras. La NIC puede utilizarse en todos los entornos (desde las unidades de los cuidados intensivos, hasta la atención domiciliaria, el hospital de enfermos terminales, la atención primaria) y todas las especialidades.

Mientras que la clasificación describe el campo de la enfermería, algunas de las intervenciones contenidas en la clasificación son efectuadas por otros proveedores. La NIC puede ser utilizada por otros proveedores no médicos para describir sus tratamientos.

Las intervenciones de la NIC incluyen intervenciones fisiológicas (por ejemplo la Gestión del equilibrio ácido base) y psicosociales (la reducción de la ansiedad), la prevención de las enfermedades (Prevención de caídas) y la

promoción de la salud (por ejemplo la Promoción del ejercicio), La mayor parte de las intervenciones se utilizan para individuos, pero muchas sirven para los miembros de la familia (Promoción de la integridad familiar). Y algunas sirven para toda la comunidad (La gestión ambiental). La clasificación también incluye intervenciones de cuidados indirectos (gestión del suministro) ¹³.

La Enfermera debe estar consciente de los posibles problemas específicos asociados con un reemplazo total de cadera. Las complicaciones que pueden presentarse incluyen dislocación de la prótesis de cadera, drenaje excesivo de la herida, tromboembolia e infección. Otras complicaciones que deben vigilar la enfermera incluyen aquellas asociadas con inmovilidad, osificación heterotrófica (formación de huesos en el espacio peri protésico), necrosis vascular (muerte ósea causada por pérdida del suministro sanguíneo) así como aflojamiento de la prótesis.

Prevención de dislocación de la prótesis de cadera. Es esencial mantener el componente de la cabeza femoral en la depresión acetabular. La enfermera enseña al sujeto a colocar la pierna en abducción, lo que ayuda a evitar la dislocación de la prótesis. El uso de férulas de abducción, almohadas de cuña o dos o tres almohadas entre las piernas mantiene la cadera en abducción. Cuando se gira el paciente en la cama, la cadera operada debe mantenerse en abducción. Dependiendo del criterio del cirujano, a algunos pacientes no se les permite girar sobre la parte afectada mientras que otros pueden hacerlo de un lado a otro.

La cadera no debe doblarse más de 90 grados; por lo tanto, no se debe de elevar la cabecera de la cama por más de 60 grados para evitar la flexión aguda de la cadera. Cuando se utiliza un cómodo para fracturados, se indica el paciente que doble el lado no operado de la cadera y utilice el trapecio para levantar la pelvis en el cómodo; también se le recuerda que no doble la cadera operada.

El paciente mantiene flexión limitada durante la transferencia y al sentarse. Cuando por primera vez ayuda al paciente a salir de la cama, se mantiene la férula de abducción o las almohadas entre las piernas. Se exhorta al paciente a mantener la cadera operada en extensión y se le indica que use la pierna no operada como pivote mientras que la enfermera le ayuda a moverse y protege la cadera operada de aducción, flexión y apoyo excesivo de peso.

Las sillas con asiento elevado (ortopédica), sillas de ruedas parcialmente reclinables y extensores del asiento de baño se utilizan para minimizar la flexión de la articulación de la cadera. Al sentarse, las caderas del paciente deben estar mas arriba que sus rodillas. La pierna afectada no debe elevarse al estar sentado, si bien la rodilla puede estar en flexión.

La enfermera enseña al paciente la posición protectora, que incluye abducción y evitación de la rotación interna y externa, hiperextensión y flexión aguda. La persona deberá utilizar una almohada entre las piernas cuando este en posición supina o de costado o al girar. Nunca se debe de cruzar las piernas, la pierna afectada no debe de girarse hacia adentro. Mantener las rodillas separas en todo momento. Evitar inclinarse hacia delante mientras se esta sentado. Evitar inclinarse hacia delante para recoger un objeto en el piso. No poner la cadera en flexión para ponerse la ropa como pantalones, calcetines o zapatos.

En el caso de los reemplazos de rodilla, posterior a la cirugía la rodilla queda con vendaje de compresión. Suele aplicarse hielo para controlar el edema y la hemorragia. La enfermera deberá valorar es estado neurovascular de la extremidad afectada y se orienta que flexione el pie de manera constante mínimo cada hora. Los esfuerzos se dirigen para evitar complicaciones (trombo embolia, parálisis del nervio peronéo, infección, limitación de la amplitud del movimiento).

El líquido que se acumula en la articulación se elimina a través de un dren para succión de la herida. El drenaje durante las primeras 8 horas del postoperatorio es aproximadamente de 200 a 400 ml y disminuye a 25 ml al cabo de unas 48 hrs.

En algunas ocasiones se coloca un dispositivo de movimiento pasivo continuo. Este fomenta la cicatrización al aumentar la circulación y los movimientos de la de la articulación.

Se supervisa los ejercicios para resistencia y amplitud del movimiento.

La enfermera ayuda al paciente a levantarse de la cama el día después de la cirugía; se protege la rodilla con un dispositivo de inmovilización y se eleva cuando el paciente se sienta en una silla. El médico prescribe la ambulación progresiva, utilizando dispositivos auxiliares y dentro de los límites de apoyo de peso prescritos, se empieza un día después de la cirugía¹².

3.5. El plan estandarizado como guía del cuidado para las enfermeras.

La enfermera que cuenta con información del paciente significativa y suficientes puede respaldarse con un Plan de cuidados Estandarizado en el cual le permita responder de una manera definida que tipo de cuidados puede implementar en los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, lo cual permitirá que la enfermera logre hacerse visible como profesional competente. Inclusive puede ayudar a disminuir días estancia hospitalaria, riesgos de posibles complicaciones, posibles reingresos, prever la recuperación rápida, o bien no hacerse acreedoras a reprimendas por otras personas por realizar parcial o de diferente manera al como se esperaba la intervención y/o información en estos pacientes.

Conceptualizando el Plan de Cuidados Estandarizado se considera como un soporte de información que agrupa los mismos elementos que el plan de cuidados (Diagnóstico Enfermero, características, factores favorecedores, objetivos e intervenciones), pero estos datos preestablecidos respecto a un

Diagnostico Enfermero, a un perfil tipo de paciente ya una practica de cuidados determinada. Facilita la movilización de un equipo interdisciplinario de cuidados alrededor de un problema importante del paciente.

La definición del plan de cuidados estandarizado, aceptado por la guía del servicio enfermero N.4 Evaluation de la qualité des soins infirmiers (Evaluación de la calidad de los cuidados enfermeros), serie "Organization et gestion".²⁴

La utilización de esta metodología favorece la calidad que se puede medir en dos planos.

1. Técnicas que aseguran el mantenimiento y perfeccionamiento de estándares.
2. Medición de la eficiencia y eficacia del cuidado.

La calidad es una actitud de cambio, que hará visible la actuación de la enfermería profesional cuando se tenga la convicción el método de manera cotidiana.

El Plan de Cuidados Estandarizado responde a todos los elementos de un plan de cuidados, permite la formalización de las diferentes etapas del proceso de los cuidados, determinados con relación a un diagnóstico enfermero dado. La diferencia esencial es la presencia de datos predefinidos, relativos a los ítems: Diagnóstico Enfermero, características¹.

Al usar los Planes de Cuidados, se podrán dar cuenta las enfermeras que estos planes de cuidados están diseñados para proporcionar a la enfermera asistencial un máximo de información, sobre una guía para proporcionar cuidados de enfermería de calidad a los pacientes en un entorno hospitalario medico-quirúrgico.

Después del plan de cuidados aparece una información de un Grupo de Diagnósticos Relacionados (GDR) abreviada relacionada con dicha alteración esta información incluye:

- Una indicación de si GDR es medico quirúrgico.
- Comentarios, si es pertinente, encaminados a proporcionar una perspectiva del GDR.

Idealmente cada plan de cuidados deberá incluir la que actualmente es la estancia habitual para la alteración concreta que sufre el paciente, para guiar la educación sanitaria del paciente y familia proporcionaran punto de referencia para que la enfermera pueda valorar los progresos del paciente hacia el alta. Puede usar la información para anticipar cuando debe iniciar la educación sanitaria y la planificación del alta y cuando se ha conseguido generalmente el máximo beneficio para el hospital.

En definición y cronología del plan de cuidados se define y discute brevemente el proceso patológico, procedimiento quirúrgico o problema del paciente que conforma el núcleo de plan de cuidados.

Las pautas de valoración, a su vez, están subdivididas en Historia de enfermería, Hallazgos físicos, Estudios diagnósticos y Complicaciones potenciales. Se supone que la valoración del paciente es una de las principales capacidades de la enfermera asistencial, por lo que esta sección no revisa la técnica de valoración. En su lugar, las pautas de valoración perfilan hallazgos específicos comunes a la mayoría de los pacientes con esta alteración. Se intenta dar a la enfermera asistencial una imagen del paciente típico ante una patología o problema¹².

Un lenguaje estandarizado para el cuidado enfermero.

En reconocimiento al termino necesidad conviene revisar que la genera, en ello podría interpretar que la ausencia de algo que traerá un beneficio, de ser así el beneficio tendrá que ser para una gran numero de personas que refleje la importancia de construir o de hacer ese algo, visto ese modo, las personas involucradas deberán manejarse en un mismo código o lenguaje afín de que el beneficio sea comprendido por todos y en ello que claro el camino a seguir.

Desde hace algunos años, uno de los principales desarrollos de la ciencia de enfermería consiste en el establecimiento de una terminología común para designar los diagnósticos y cuidados de enfermería. Paradójicamente, ya la propia denominación de éstos está lejos de ser común, y se pueden encontrar distintas expresiones: «terminología estandarizada», «nomenclatura», «sistemas de clasificación», «clasificación de diagnósticos», «taxonomías», «idiomas estandarizados», «lenguajes estandarizados», y un largo etcétera, sin perjuicio de intentos de distinción entre todas estas expresiones.

En cualquier caso, lo importante es que bajo todas estas expresiones se trata de aumentar la calidad de los cuidados de enfermería, así como la objetividad del cuidado a través de una documentación que proporcione información confiable sobre la práctica de la enfermería.

La literatura enfermera expresa la necesidad de unificar o estandarizar los lenguajes enfermeros, las diferentes autoras discuten y argumentan las razones y propósitos de esto:

- Proporcionar un lenguaje a los profesionales de la enfermería para comunicar lo que realizan entre ellos mismos, con otros profesionales y con la población
- Permite la recogida y análisis de la información con otros profesionales sanitarios documentando la contribución enfermera de la paciente
- Facilita la evaluación y la mejora de los cuidados enfermeros
- Favorece el desarrollo del conocimiento enfermero

Permite el desarrollo de sistemas electrónicos de información clínica y registro electrónico de la paciente²⁴.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

Lugar y Tiempo Programado.

Hospital Ángeles Centro Medico del Potosí.

Marzo, a julio de 2007.

Tipo de Estudio.

Cuasiexperimental.

Población

Total de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de cadera o de miembros inferiores, en el tiempo programado y que cumplieron con los criterios de selección.

Muestra.

Se obtuvo por muestreo no probabilística y por conveniencia, conformada por 64 pacientes divididos en dos grupos de 32 pacientes cada uno: el primer grupo fue seleccionado antes de la intervención educativa, del segundo grupo, se eligió después de la estrategia educativa.

Criterios de inclusión de pacientes: Postoperados de Cadera y miembros inferiores, dentro de las primeras 12 horas posquirúrgicas, de 18 años de edad en adelante, conscientes y orientados en tiempo, persona y espacio; sin problemas del lenguaje.

Criterios de exclusión de pacientes: Sedados o desorientados o con problemas psiquiátricos.

Procedimiento para la recolección de información:

Para realizar la investigación se elaboraron 2 instrumentos: **uno** para encuestar a los pacientes sobre las intervenciones que le realizó enfermería durante las primeras 12 horas posquirúrgicas y **otro** relativo a un plan estandarizado realimentado a través de una estrategia educativa proporcionada a las enfermeras sobre las actividades específicas para este tipo de pacientes.

Instrumentos:

- a) Encuesta para pacientes posquirúrgicos de cadera y miembros inferiores elaborada por la responsable de la investigación, conformada por 29 preguntas sobre las intervenciones que realizaron las enfermeras en las primeras doce horas posquirúrgicas, relativas a la valoración del nivel del dolor, y las medidas para disminuirlo o eliminarlo. En el deterioro de la movilidad física se incluyeron intervenciones sobre la movilización temprana y de prevención de complicaciones, así como la orientación del uso de accesorios para la ambulación sin riesgos y para prevenir posibles lesiones. Sobre el riesgo de infección se valoran los posibles datos de infección y la orientación de su prevención por medio de lavado de manos y uso correcto de líneas invasivas por parte del paciente y familiares **Anexo 1**.

Las preguntas se organizaron de acuerdo a los 3 diagnósticos enfermeros sobre dolor, deterioro de la movilidad física y riesgo de infección según se muestra en el siguiente esquema:

Diagnóstico de Enfermería	Preguntas	Intervenciones
Dolor p	1 al 9	9
Deterioro de la movilidad física.	11 al 19	10
Riesgo de Infección.	20 al 29	10
Total de Intervenciones		29

Las respuestas de la encuesta estructurada se plantearon de manera dicotómica.

La prueba piloto se realizó del 21 al 29 de marzo del 2007, previa autorización de los directivos universitarios e institucionales,.

El instrumento se probó en 5 pacientes posquirúrgicos de cadera y miembros inferiores, que cubrieron los criterios de inclusión, se evaluó el tiempo requerido para realizar la encuesta a los pacientes, y la claridad de las preguntas. Se realizaron las modificaciones al instrumento, de acuerdo a los resultados obtenidos, anulando la pregunta sobre la colocación de calor o frío para disminuir el dolor.

Los ítems y valores quedaron distribuidos de la siguiente forma:

PONDERACIÓN

Diagnostico enfermero	Ítems		valores
	Intervenciones Asistenciales	Intervenciones Docencia	
Dolor	4-5	3-4	Alto 76-100%
	2-3	2	Medio 51-75%
	0-1	0-1	Bajo- 50% o menos
Movilidad	3-4	4-6	Alto 76-100%
	2	3	Medio 51-75%
	0-1	0-1	Bajo- 50% o menos
Riesgo de infección	4-5	4-5	Alto 76-100%
	3	3	Medio 51-75%
	1	1	Bajo- 50% o menos

La validación del contenido de los ítems fue a través de la revisión de cuatro expertos en enfermería: Una Doctora en Ciencias de Enfermería, una Master en Administración de la Atención de Enfermería, un Jefe de Enseñanza de una Institución de Seguridad Social en el estado, una Supervisora de Enfermería de la institución donde se llevará a cabo el estudio.

- b) El plan de cuidado estandarizado, se elaboró como base para la capacitación de las enfermeras del servicio de cirugía de la institución considerando, tres diagnósticos enfermero ya descritos con anterioridad. El formato fue elaborado con varias columnas, en la 1ª. se encuentra la valoración 2ª. los diagnósticos enfermeros ya referidos utilizando el PES, en la 3ª. Se registraban los objetivos de proceso y los criterios de resultado. En la 4ª. Columna se encuentran las intervenciones de enfermería específicas a los diagnósticos en estudio, seleccionándolas

en un pequeño recuadro que se encuentra a la derecha con una palomita y en la 5ª. Columna se presenta la evaluación; además se anexa una columna de observaciones, en la que las enfermeras registraban las sugerencias a cada uno de los planes y al formato específicamente. **Anexo 2.**

Recolección final.

La recolección final se realizó en tres etapas:

Primera Etapa: Se aplicó la encuesta en el mes de Abril del 2007 a 32 pacientes que reunieron los criterios preestablecidos, denominándose como el primer grupo y este fue previo a la estrategia educativa.

Segunda Etapa: Se capacitó al personal profesional de enfermería del servicio de cirugía, a un total de 12 enfermeras de los diferentes turnos, en el mes de mayo (Programa detallado de capacitación **Anexo 3**), con los 3 Diagnósticos de enfermería considerados de prioridad para los pacientes posquirúrgicos de cadera y miembros inferiores detallados en el plan estandarizado propuesto. El curso se llevó a cabo fuera de horario de la jornada laboral; firmaron un consentimiento informado para formar parte del estudio **Anexo 4**. En la implementación del curso de capacitación participó la directora del proyecto como ponente y supervisándolo de manera estrecha para verificar que se diera cumplimiento con lo lineamientos que se habían planeado, también participó una supervisora de enfermería de la institución y la enfermera responsable del proyecto, además se entregó un Manual para las enfermeras participantes, que se estructuró con la compilación de varios temas de diferentes autores relacionados al proyecto, para que así el personal participante tuviera la oportunidad de hacer una revisión previa y/o complementaria durante la impartición del curso **Anexo 5**. También se les dio un Glosario **Anexo 6**.

Tercera Etapa: En esta etapa se aplicó la encuesta al segundo grupo de pacientes, posterior a la estrategia educativa, en los meses de junio y julio de 2007, hasta completar el número de pacientes (32 pacientes en cada grupo).

Procesamiento de datos (Plan de análisis).

Una vez recolectada la información, se codificaron las respuestas, para procesarlas a través de la computadora en el programa SPSS versión 13, para obtener los datos estadísticos descriptivos de frecuencias relativas, medidas de tendencia central, promedio y desviación estándar (D.E)

Para el diagnóstico de Dolor se consideraron 9 intervenciones específicas asistenciales y educativas, que las enfermeras llevan a cabo.

En el Diagnóstico de Deterioro de la movilidad física se retomaron 10 intervenciones mínimas para controlar, ayudar en la movilización del paciente que se encuentra con limitación y prevenir complicaciones.

En el Diagnóstico de riesgo de Infección se implementaron 10 intervenciones para educar a los pacientes sobre medidas preventivas de no propiciar factores contribuyentes para que se vean involucrados en un proceso infeccioso, por no tomar las medias pertinentes de una manera oportuna; por lo que las enfermeras realizaban intervenciones asistenciales para disminuir el riesgo

Los datos se presentaron en cuadros para analizar los resultados por cada uno de los grupos del estudio, antes y después de la estrategia educativa. Además se elaboraron rangos porcentuales de cumplimiento de las intervenciones de enfermería, de acuerdo a lo que los pacientes refirieron.

A través del programa SPSS version15 se llevó a cabo la sumatoria de cada una de las intervenciones de las enfermeras y se procedió a concentrarlas de cuerdo al porcentaje de cumplimiento correspondiente. Para realizar la prueba de hipótesis del estudio, se utilizó la prueba de T de Student, para grupos independientes. Donde se comparan las medias de dos grupos independientes, para conocer si su diferencia es estadísticamente significativa. Con un nivel de confianza del 95%, el

Nivel de significancia de 0.05, para aceptar o rechazar la Hipótesis de Nulidad.

5. OBJETIVO GENERAL

Determinar el impacto de una estrategia educativa, en las intervenciones de Enfermería para pacientes Posquirúrgicos de Ortopedia, en una institución privada, de acuerdo a la opinión de los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a los pacientes posquirúrgicos de ortopedia incluidos en el estudio.
- Establecer la diferencia en las intervenciones que realizan el personal de Enfermería antes y después a la estrategia educativa de acuerdo a la opinión del paciente posquirúrgico de ortopedia

6. HIPOTESIS

Hi.- Las Intervenciones de Enfermería son diferentes posterior a la implementación de una estrategia educativa en la opinión de los pacientes posquirúrgicos de ortopedia.

Ho. No hay diferencia en las Intervenciones de Enfermería posterior a la implementación de la estrategia educativa de acuerdo a la opinión del paciente posquirúrgicos de ortopedia.

7. LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS

En base al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud se consideraron los siguientes apartados (1974):

Artículo 13.- En esta investigación en la que el ser humano es el objeto de estudio, prevalece el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar, por esta razón es importante mencionar que esto fue acatado al cuestionar al paciente sobre las intervenciones realizadas por las enfermeras.

Fracción V: Se atendió al contar con el consentimiento informado por escrito de los pacientes considerados para la investigación o su representante legal.

Fracción VIII: Se obtuvo la autorización del titular de la institución de salud donde se realizó la investigación.

Artículo 17.

Fracción I: Se considera este estudio sin riesgo para los participantes.

Fracción VIII Para seguridad de no identificar al sujeto y mantener la confidencialidad de la información no se tomó el nombre del sujeto, solo se le asignó un número de caso.

8. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados encontrados antes y después de la intervención educativa implementada con las enfermeras del servicio de cirugía en una institución privada sobre las intervenciones realizadas a los pacientes posquirúrgicos de cadera y miembros inferiores, desde la opinión de los pacientes que se encontraban hospitalizados en el periodo de abril a julio del 2007 haciendo hincapié en dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio.

El Cuadro 1, muestra las frecuencias de los rangos de edad de los pacientes en ambos grupos, cabe hacer mención de que el promedio de edad fue de 51 años; la edad mínima fue de 18 años y la máxima de 98, con una desviación estándar de 22.7. De acuerdo con el total de los rangos, el mayor porcentaje encontrado fue de 21.9 (6 personas en el primer grupo y 8 personas en el segundo), en el rango de 18 a 27 años, aunque se puede observar que en el primer grupo se obtiene el mismo porcentaje de 21.9 pero en el rango de 78 o mas edad. Y de acuerdo al sexo predominó el femenino en ambos grupo con 59.4 %

Cuadro 1
Distribución porcentual de edad y sexo de los pacientes posquirúrgicos
de ortopedia en el Hospital Ángeles Centro Médico del Potosí (HACMP),
San Luis Potosí, julio de 2007 n=64

Características	1º Grupo		2º Grupo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Edad:						
18 a 27	6	18.7	8	25.0	14	21.9
28 a 37	5	15.6	5	15.6	10	15.6
38 a 47	2	6.2	2	6.2	4	6.3
48 a 57	4	12.5	6	18.7	10	15.6
58 a 67	4	12.5	3	9.4	7	11.0
68 a 77	4	12.5	6	18.7	10	15.6
78 a Más	7	21.9	2	6.2	9	14.1
Sexo:						
Masculino	11	34.4	15	46.9	26	40.6
Femenino	21	65.6	17	53.1	38	59.4

Fuente Directa: (Encuesta estructurada aplicada Pacientes posquirúrgicos ortopedia).

En el Cuadro 2, se muestra que el tipo de cirugía que predominó fue la de Rodilla en un 50% de los pacientes del estudio (17 en el primer grupo y 15 en el segundo), y 20.3 % fueron intervenidos de cadera (8 en el primer grupo y 5 en el segundo). La cirugía se llevó a cabo bajo anestesia general en un 60.9 % de los pacientes (19 en el primer grupo y 20 en el segundo).

Cuadro 2
Tipo de cirugía y anestesia que recibieron los pacientes posquirúrgicos de ortopedia en el (HACMP), San Luis Potosí, julio de 2007

Características	GRUPO 1		GRUPO 2		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
n=64						
Tipo de Cirugía						
Cadera	8	25.0	5	15.6	13	20.3
Rodilla	17	53.1	15	46.9	32	50.0
Fémur	2	6.25	0	0	2	3.1
Tibia y Peroné	2	6.25	1	3.1	3	4.7
Pies	3	9.3	11	34.4	14	21.9
Tipo de Anestesia						
General	19	59.4	20	62.5	39	60.9
Bloqueo epidural.	13	40.6	9	28.1	22	34.4
Bloqueo Regional	0	0	3	9.4	3	4.7

Fuente Directa

El cuadro 3, muestra el cumplimiento porcentual de las intervenciones asistenciales de enfermería para pacientes posquirúrgicos de ortopedia que presentaban el diagnóstico de dolor; en el primer grupo, antes de la estrategia educativa, 76.5% de los pacientes refirieron que las enfermeras realizaban estas actividades en un porcentaje bajo (50 % o menos de las que tendrían que llevar a cabo). Sin embargo en el segundo grupo después de haber implementado la estrategia educativa, 70.7 % de los pacientes consideraron que cumplieron con las actividades asistenciales en un porcentaje alto (76 al 100 %).

Si observamos las intervenciones de docencia, en el primer grupo 93.7% de los pacientes refirieron que no se les instruyó en el manejo del dolor, en el segundo grupo 62.5 % de los pacientes consideraron la omisión de las intervenciones al respecto como un porcentaje bajo (de 50.0% o menos), y solo 34.4 % de los pacientes refirieron que las llevaron a cabo en un porcentaje medio (de 51 a 75%).

Por lo que se pudo observar que existió una diferencia estadística significativa en el cumplimiento de las intervenciones en ambos grupos $t = - 12,8534414$ y una $p = 2.811 E - 18$ a una cola y a dos colas una $p = 5.622 E-16$.

Cuadro 3

Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el diagnóstico de dolor, en los pacientes Posquirúrgicos de ortopedia, en el HACMP, San Luis Potosí, julio de 2007
n=64

Intervenciones de enfermería	1º Grupo			2º Grupo			p
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
Asistenciales	76.5	21.9	1.55	0	20.3	70.7	<0.05
Docencia	93.7	0	6.2	62.5	34.4	3.1	<0.05

Fuente: Directa

Cuadro 4, de acuerdo con el cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el diagnóstico de deterioro de la movilidad, 54.7 % de los pacientes en el primer grupo consideraron que las intervenciones asistenciales se realizaron en un porcentaje bajo (50.0% o menos), después de la estrategia educativa 79.7% de los pacientes refirieron que se llevaron a cabo las intervenciones en un porcentaje alto (76 a 100%).

En relación a la intervenciones de docencia para la movilidad en el primer grupo 100% de los pacientes refirieron que las llevaron a cabo en un porcentaje bajo (50.0% o menos); en el segundo grupo 81.2 % consideraron que se realizaron en un porcentaje de medio a alto (51 a100%).

Por lo que se pudo observar que existió una diferencia estadística significativa en el cumplimiento de las intervenciones en ambos grupos con una $t = -13,541293$ y una $p = 9.2279 \text{ E} - 20$ a una cola y a dos colas con una $p = 1.8456 \text{ E}-19$.

Cuadro 4

Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el deterioro de la movilidad en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia, en el HACMP, San Luis Potosí, Julio de 2007

n=64

Intervenciones de Enfermería	1º Grupo			2º Grupo			p
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
Asistenciales	54.7	25.0	20.3	0	20.3	79.7	<0.05
Docencia	100	0	0	18.7	40.6	40.6	<0.05

Fuente: Directa

Cuadro 5, referente al cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el diagnóstico de riesgo de infección en los pacientes intervenidos quirúrgicamente de ortopedia, se pueden apreciar los siguientes resultados, 75% de los pacientes consideraron que las intervenciones asistenciales se cumplieron en un porcentaje bajo (de 50.0% o menos) en el primer grupo; pero en el segundo grupo, 87.5% de los pacientes refirieron un cumplimiento alto (76 a 100%), en cuanto a las intervenciones de docencia 87.4 % de los pacientes manifestaron en el primer grupo, antes de la estrategia educativa, las realizan en un porcentaje medio a alto (de 51 a 100 %); en el segundo grupo, 84.4 % de los pacientes externaron un cumplimiento porcentual alto (76 a 100%).

Por lo que se pudo observar que existió una diferencia estadística significativa en el cumplimiento de las intervenciones en ambos grupos con una $t = -11,1587727$ y una $p = 1.0206 \text{ E} - 14$ a una cola y a dos colas con una $p = 2.0413 \text{ E}-14$.

Cuadro 5
Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el diagnóstico de riesgo de infección, en los pacientes Posquirúrgicos de ortopedia en el HACMP, San Luis Potosí, julio de 2007
n=64

Intervenciones de Enfermería	1º Grupo			2º Grupo			P
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
Asistenciales	75.0	15.6	9.4	0	12.5	87.5	<0.05
Docencia	12.5	43.7	43.7	0	15.6	84.4	<0.05

Fuente: Directa

En el cuadro 6, se puede apreciar la diferencia del cumplimiento porcentual de las intervenciones de enfermería en los tres diagnósticos enfermeros: dolor, deterioro en la movilidad y riesgo de infección. Los resultados obtenidos en el primer grupo antes de la estrategia educativa con el personal de Enfermería del servicio de cirugía de esta institución y de acuerdo a la opinión de los pacientes intervenidos, 84.4% del primer grupo consideraron que las intervenciones para dolor solo se cubrieron en un porcentaje bajo (50% o menos); pero en el segundo grupo, 59.4% de los pacientes refirieron que éstas se cumplieron en un porcentaje alto (76 a 100%).

De las intervenciones en el deterioro a la movilidad, 93.7% de los pacientes manifestaron el cumplimiento porcentual bajo (50% o menos); en el segundo grupo, posterior a la estrategia educativa, los pacientes refirieron 50% en el porcentaje alto (76 a 100%). Y lo que respecta al cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el riesgo de infección, 75% refirió haber cumplido en un porcentaje bajo (50% o menos), antes de la estrategia educativa, en el segundo grupo después de la estrategia educativa, 84.4% refirió un cumplimiento porcentual alto (76 a 100%).

Por lo que se pudo observar que existió una diferencia estadística significativa en el cumplimiento de las intervenciones en el primer y segundo grupo aplicando la T de Student obteniendo una $p = <0.05$. Además se concluye a aceptar la Hipótesis de Trabajo.

Cuadro 6

Cumplimiento porcentual de las intervenciones de enfermería en los tres diagnósticos enfermeros prioritarios en los pacientes Posquirúrgicos de ortopedia, en el HACMP, San Luis Potosí, julio de 2007

Intervenciones de Enfermería	1º Grupo			2º Grupo			P
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto	
Dolor	84.4	15.6	0	0	40.6	59.4	<0.05
Deterioro de la movilidad	93.7	6.2	0	0	50.0	50.0	<0.05
Riesgo de infección	75.0	21.9	3.1	0	15.6	84.4	<0.05

Fuente: Directa

9. DISCUSION

Cabe resaltar que dentro de los rangos de edad el por ciento mayor queda dentro de los pacientes de 18 a 21 años de edad en ambos grupos, el promedio de edad de los pacientes que se atendieron en el servicio de cirugía del HACMP con problemas de ortopedia fueron de 51 años, son personas productivas en todo el amplio sentido de la palabra por lo que se considera que cuando se ven en situaciones de limitación para movilizarse o desplazarse pueden llegar a sentirse dependientes de terceras personas.

De acuerdo al tipo de cirugía la predominante fue la de rodilla y cadera, razón por lo que se puede apreciar que este tipo de cirugías requieren de la intervención de enfermería de una manera muy directa por el nivel de dependencia de sus cuidados, por la presencia del dolor en el período posquirúrgico que aun a pesar de las diferentes maneras de abordarlo, coadyuvarlo y mitigarlo persiste; la limitación en la movilidad por si solo y bien el riesgo de infección al contar con dispositivos que rompieron la barrera protectora que es la piel o por la misma incisión de la cirugía.

Bibliográficamente avaladas estas eventualidades encontradas en la investigación por autores que refieren que las lesiones de rodilla predominan en los deportistas, en edades de 20 a 40 años, por las caídas, golpes de impacto al saltar, situaciones competitivas forzadas, propiciados por el tipo de movimiento, predominando en las personas que practican el baloncesto, voleibol, que no son entrenados por expertos y que no utilizan calzado especial o elementos de protección, se llegan a lesionar los meniscos, ligamentos; y bien con el paso de los años por el peso o tipo de actividad.

En cuanto a genero en las mujeres predominan las lesiones de cadera de los 60 años en adelante, por cuestiones genéticas, traumas en infancia, hábitos posturales incorrectos o por envejecimiento o daños degenerativos²⁹.

Las Intervenciones realizadas por las enfermeras hacia el dolor, los pacientes refirieron que el nivel de cumplimiento lo consideraron en un nivel alto (76 a 100%) de acuerdo a las actividades asistenciales, pero en intervenciones de docencia será necesario fortalecer esos aspectos educativos que fueron considerados bajo y medio aun a pesar de ser atendidos por personal de enfermería que recibió la capacitación específica.

Algunos autores consideran relevante la valoración del dolor, en la sociedad americana de corazón incluso la pretenden promover como la quinta constante vital. Otros autores refieren que si el dolor no es mitigado puede disminuir el sistema inmune lo cual aumenta el riesgo de infección y otros autores refieren la importancia de controlar el dolor debido a que limita la movilidad o bien se exagera con el movimiento, pero eso puede desencadenar otras posibles complicaciones²⁹.

De acuerdo a las intervenciones de movilizar al paciente mejoró en un nivel medio a alto (51 a 100%), pero en lo que respecta a medidas preventivas de infección se pudo demostrar que se logró un cumplimiento de un nivel alto 76 a 100% tanto en las intervenciones asistenciales como de docencia. Por lo que se considera necesario compartir la necesidad de continuar preparando al personal de enfermería en el manejo específico de este tipo de pacientes desde su formación básica para unificar criterios y hablar un mismo lenguaje cuando se inserte a desarrollarse profesionalmente en la vida laboral, además de que la enfermera vea la conveniencia de una movilidad temprana debido a que se considera que a las 8 horas de inmovilidad, puede existir contracturas y que a la falta de ejercicio los músculos se debilitan y atrofian. El enseñar al personal de enfermería el como orienten a los pacientes del cómo poder moverse con instrumentos que faciliten la movilidad previendo la luxación de cadera o el desplazamiento de las prótesis o bien se exagera el dolor, incluso el que ella misma se haga daño, a lo cual existen estudios de investigación en hospitales americanos donde demostraron la reducción del trabajo humano,

elaborando programas preventivos y prediciendo un posible ahorro millonario en 9 años ²⁹.

Y de acuerdo a los resultados de las intervenciones ante el riesgo de infección se encontró una mejoría del mayor del 85 % de las intervenciones asistenciales y de docencia posterior a la estrategia educativa que recibieron las enfermeras, la bibliografía menciona que las enfermeras necesitan conocer las técnicas específicas de cómo se toma la temperatura y con que accesorio debido a que si no se lleva acabo con la pertinencia esperada puede haber omisiones al comunicar alteraciones en la temperatura, este signo como un dato de alerta cuando este se presenta. Autores refieren que las neumonías continúan ocupando el 2º.lugar de las infecciones nosocomiales, con índices de mortalidad del 30% razón por lo que las enfermeras deben valorar a los pacientes postoperados e inmóviles de una manera minuciosa para identificar datos que puedan prevenir esta posible complicación, incluso cabe mencionar que pueden ser más comunes que las infecciones de heridas o incisiones quirúrgicas.

En lo que respecta a al sondaje vesical o manipulación del tracto genitorinario son factores precipitantes o contribuyentes a las infecciones nosocomiales en un 80% y como se puede observar en esta investigación los pacientes contaban con este tipo de aditivos, dispositivos invasivos como son los catéteres intravenosos, catéteres vesicales o bien drenajes colectores de líquidos propios de drenar o bien el uso de aparatos de fijación ortopédica externa, para que al ser movilizados conozcan el como se deben manipular o bien por ser posoperados y bien por estar limitados en la movilidad, las enfermeras deben de familiarizarse con este tipo de informaciones o estudios que se realizan donde comprueban la pertinencia de su participación en el Cuidado que ellas otorgan a estos pacientes cuando los tienen bajo su responsabilidad²⁹.

Además cabe resaltar que se logró demostrar que si existió diferencia significativa en la actuación que tuvieron las enfermeras que fueron capacitadas, y por lo tanto se aceptó la Hipótesis de trabajo donde se asevera que las Intervenciones de Enfermería son diferentes posterior a la implementación de una estrategia educativa en la opinión de los pacientes posquirúrgicos de ortopedia; esto nos permitirá gestionar a las autoridades correspondientes la importancia de seguir insistiendo a que el personal de enfermería se mantenga a la vanguardia en conocimientos, habilidades y destrezas para llevar a cabo sus actividades de una manera profesional y así poder integrarse al equipo multidisciplinario de una manera competente.

En los estudios que se han realizado se puede asegurar como un plan de cuidado estandarizado puede servir como guía o de respaldo a la actuación de enfermería de una manera objetiva y bien que se observe que las intervenciones de enfermería pueden ser autónomas basadas en fundamentos científicos que se realizan para beneficiar al paciente de un modo predecible relacionado con el diagnóstico enfermero.¹³

Si se retoma el cuidado como un requisito para reconocer una profesión que requiere de conocimientos, práctica a lo cual la sociedad demanda evidencias de que las enfermeras puedan contar con este binomio y así ganará la confianza en la idoneidad de los servicios profesionales que brinde a los pacientes que tenga bajo su responsabilidad y dejará ver la autonomía que el conocimiento le permite llegar a tomar sus propias decisiones en el cuidado, porque sabe y sabe como llevarlo a cabo.

Se observa como el contar con guías o planes estandarizados facilitan metodológicamente el cuidado, porque se valora, planifica y llevan a cabo intervenciones que pueden ser evaluadas para replantear una valoración específica, que a través del proceso del cuidado nos facilita y ayuda a sistematizar metodológicamente y argumentar científicamente nuestro quehacer como enfermeras.²⁵

En la actualidad a nivel mundial se exige que los profesionales de enfermería demuestren que las enfermeras se encuentren en capacitación continua para que las intervenciones de enfermería logren producir un impacto en su actuación²⁶.

Es conveniente que las enfermeras implementen el proceso del cuidado en la práctica diaria para evitar duplicidad de funciones con el equipo multidisciplinario a lo cual se ve implícitamente relacionado con la evolución satisfactoria del cuidado de los pacientes y en la economía del mismo. En un estudio, se elaboró una propuesta de atención de enfermería con la finalidad de establecer planes de salud para mejorar la práctica de autocuidado del adulto mayor con fractura de cadera. Se vuelve a observar el uso del proceso enfermero en el cual se comprenden sus diferentes etapas de valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. Se concluyó que la teoría general del déficit de autocuidado de Dorotea Orem, se adecua a las necesidades del adulto mayor con fractura de cadera para estructurar un protocolo de intervenciones que unifique criterios de enfermería en la atención integral.²⁷ Así como identificar la conveniencia del uso del proceso enfermero que permita la continuidad del cuidado y ayude a evitar la duplicidad de funciones que repercuten en la evolución favorable del paciente y en los costos de la atención institucional.

En los hallazgos encontrados se observó un cambio significativo cuando el cuidado enfermero se planifica previo a diagnósticos enfermeros con el apoyo de planes pre elaborados para que ayuden o guíen un cuidado mas específico, pero cabe resaltar la necesidad de hacer hincapié en las intervenciones de docencia y/o educativas. Mediante el análisis de la literatura se pudo constatar sobre la necesidad de que el personal de enfermería abandone la practica basada en la rutina diaria o en la improvisación, y busque evidencias y resultados científicos; que cuente con una herramienta metodológica que la ayude a llevar a cabo el plan de cuidados de enfermería dirigido a pacientes

posquirúrgicos con prótesis total de rodilla en la Universidad de traumatología de un hospital comarcal de España de una manera sistemática, organizada y evidente.⁹

Mediante un plan de cuidados integral aplicado a cada paciente durante su estancia postoperatoria en la que a través de la identificación de las necesidades básicas alteradas, los diagnósticos de enfermería, el planteamiento de los objetivos; se garantiza la salud, se facilita la continuidad de los cuidados, se asume la calidad asistencial y se eleva el grado de satisfacción personal y profesional.

En otros estudios se puede apreciar el desarrollo de un plan de cuidados estandarizado, en donde identifica el autor diagnóstico de enfermería y problemas interdependientes en pacientes sometidos a una artroscopia de rodilla. Basándose en el modelo conceptual de Virginia Henderson y en la metodología del proceso de atención de enfermería (taxonomía NANDA), en cuyo desarrollo se indican manifestaciones de dependencia y permiten detectar posibles complicaciones donde se destacan los problemas interdependientes derivados de la intervención quirúrgica⁵. Este plan de cuidados estandarizado ayudó a unificar criterios entre los profesionales y, a la vez, nos sirve de guía en cada situación.

Se considera necesario, fomentar en las enfermeras mantenerse en capacitación y/o actualización continua y se evidencie que puede ser un personal de cambio, proactivo y profesional y la necesidad de que se continúe dando la capacitación específica para brindar un cuidado integral a este tipo de pacientes.

10. CONCLUSIONES

La edad de los pacientes posquirúrgicos de ortopedia fue de 18 a 40 años con cirugía de rodilla y predominantemente femeninas, siendo relevante resaltar la similitud con la bibliografía revisada y considerando que a esta edad son personas totalmente independientes por lo que se pretende que el personal de enfermería intervenga como corresponde para agilizar la pronta recuperación.

El personal de enfermería dentro de la institución asistencial proviene de diversa formación académica, por lo que esta metodología asegura la unificación de cuidados a proporcionar al paciente, además de involucrarlas en la filosofía de atención dentro de la institución.

Se demostró que las intervenciones de enfermería implementadas se realizan en mayor proporción cuando el personal de enfermería cuenta con capacitación específica, por lo que se acepta la Hipótesis de trabajo.

11. RECOMENDACIONES

Implementar los planes estandarizados en la institución, así como dar seguimiento al impacto generado en la evolución y satisfacción del usuario.

Los pacientes posquirúrgicos constituyen un porcentaje importante de los ingresos hospitalarios y es trascendente la coordinación entre el equipo de salud para sumar esfuerzos desde los diversos campos de acción y asegurar una evolución satisfactoria.

Es conveniente promover y proponer a las autoridades correspondientes este tipo de herramientas científico metodológicas para brindar un cuidado integral a los pacientes.

Promover el implementar Planes de enfermería estandarizados en las instituciones asistenciales, los cuales ayudan a optimizar tiempos y mejorar la calidad del cuidado al paciente de ortopedia.

Capacitar al personal de enfermería en las instituciones asistenciales sobre la elaboración e implementación de planes de cuidado estandarizados específicos, que aseguren un cuidado de calidad a través de la replica de estrategias educativas con otro tipo de pacientes.

Implementar desde la educación básica y continua de las enfermeras, el manejo de los pacientes de ortopedia, con la metodología del proceso de enfermería, en la cultura de la prevención.

Impulsar y apoyar la realización de estudios de investigación por las autoridades de la institución para ser innovador en los cuidados de enfermería.

una vez que ha sido demostrada su eficacia a través de este estudio de investigación, en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia de cadera y miembros inferiores, y dar seguimiento al impacto generado en la evolución y satisfacción del usuario.

Es conveniente promover y proponer a las autoridades correspondientes este tipo de herramientas científico metodológico para brindar un cuidado integral e individualizado a los pacientes.

Promover el implementar Planes de enfermería estandarizados en las instituciones asistenciales, los cuales ayudan a optimizar tiempos y mejorar la calidad del cuidado al paciente de ortopedia.

Capacitar al personal de enfermería en las instituciones asistenciales sobre la elaboración e implementaciones de planes de cuidado estandarizados que aseguren un cuidado de calidad, a través de la replica de estrategias educativas con otro tipo de pacientes.

Implementar desde la formación básica de las enfermeras, el manejo de los pacientes de ortopedia, con la metodología del proceso de enfermería, en la cultura de la prevención.

Impulsar y apoyar la realización de estudios de investigación por las autoridades de la institución para ser innovador en los cuidados de enfermería.

12. BIBLIOGRAFIA

1. Andrade CRMG, Martínez RN. El Proceso Enfermero para brindar Atención de Calidad. Rev. Desarrollo Científico de Enfermería. 2004; 12 (1): p. 17-19.
2. Iyer P., Taptich B.L. Proceso de Enfermería y Diagnóstico de Enfermería. 3ª. Ed. Interamericana McGraw-Hill. España; 1997: p.14-29.
3. Sánchez LA. Sanz PC. Protocolizar las actividades de Enfermería. Rev. ROL Enf. 2001; 24 (1): p. 67-74.
4. Antón RJ. Boixadera VM. Plan Estandarizado para pacientes intervenidos de artroscopia de rodilla. Rev. Enfermería Clínica. 2003 ; 13(4) : p. 64-68.
5. López MIM, Sánchez CV. Paciente Posquirúrgico Plan de Cuidados. Rev. ROL Enf. 2001; 24(3): p.219-224.
6. López ICH. Riu CM. Forner BM. Cuidados Enfermeros. Cuidados Enfermeros a las personas con trastornos músculo esqueléticos. Ed. MASSON, S.A.: Barcelona España; 2005. p. 233.
7. Davis AJ. Las Dimensiones Éticas del Cuidar en Enfermería. Enfermería Clínica; Vol. 9 No. 1: P21-34.
8. Sánchez CV, López MIM. Plan de Cuidados Estandarizado para el paciente intervenido de artroplastia total de rodilla. Rev. Enfermería Clínica 2004: 14 (3); p. 177-183.
9. Pérez RG, Arquero UC, López de S, de T. Plan de Cuidados Estandarizados en Pacientes Intervenidos Quirúrgicamente de Prótesis Total de Rodilla. Rev. Enfermería Científica. 2004; p.266-267.
10. Carpenito LJ. Planes de Cuidados y Documentación en Enfermería. 2ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill: Madrid España; 1994.
11. Carpenito LJ. Planes de Cuidados y Documentación en Enfermería. 4ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill: Madrid España; .2004.
12. Holloway MN. Planes de Cuidados en Enfermería Medico-Quirúrgica. Edición Doyma: Barcelona España: 1988.

13. McCloskey J.C. & Bulchec GD. Clasificación de las intervenciones de Enfermería (NIC). 3ª. Edición: T. Louis. Mosby Car Book; 2000.
14. Brunner Suddarth. Tratado de Enfermería Medico Quirúrgica. Ed. Mc. Graw-Hill Interamericana S.A. de C.V.: Vol. II; 2002.
15. Ministerio de Salud. Guía Clínica Endoprotesis Total de Cadera en personas de 65 años y más con artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa. 1st Ed Santiago Minsal. 2005.
16. Andrade CRMG. Chávez AMR. Manual del Proceso de Cuidado en Enfermería. Ed. Universitaria Potosina: San Luis Potosí, S.L.P., México; 2004.
17. Alfaro LR. Aplicación del Proceso de Enfermería. Guía Práctica. 4ª. Edición: Springer Barcelona; 1999.
18. Gordon M. Diagnostico Enfermero, Proceso y Aplicación. 3ª. Edición. Mosby/Doyma: Barcelona; 1996.
19. Phaneuf M. La Enseñanza a la Persona Ciudadana. En: La Planificación de los Cuidados Enfermeros, un sistema Integral y Personalizado. 1ª. Edición. México, DF: McGraw-Hill Interamericana: 1999. P 262-279.
20. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2005 – 2006 NANDA Internacional.: Elsevier España, S.A; Madrid España. pp81.
21. Jonson M. Bulechek G. Mc. Closkey J. Maas M. Morread S. Diagnósticos Enfermeros, Resultados e Intervenciones Internacionales NANDA, NOC, Y NIC. Ediciones Harcourt: Madrid, España; 2002.
22. Doeges ME. Frances MM. Guía de bolsillo de Diagnósticos y Actuaciones de Enfermería. Ediciones Doyma: Barcelona España; 1992.
23. Pacheco. E. "Administración de los servicios de enfermería " Ed. Síntesis. Madrid. 1995. ISBN 84-7738-339-1.
24. Charrier J. Ritter B. El Plan de Cuidados Estandarizado. Un Soporte del Diagnostico Enfermero. Elaboración y puesta en práctica. Edición española. Masson S.A.: Barcelona; 2005.
25. Ochoa MS. A propósito de la enfermería basada en la evidencia: algunos cuestionamientos, limitaciones y recomendaciones para su implementación. Invest. educ. enferm. 2005; 23 (2): 138-146.

26. González RM. Proceso formativo sobre la práctica de enfermería basada en la evidencia científica (EBE). *Enferm. Clínica* 2002; 12 (2); p. 70.
27. Mendoza LC. Velázquez LMT. Sánchez FME. Hernández TMC. Resendiz RE. Intervenciones de Enfermería en el Adulto Mayor con Fractura de Cadera. *Rev. Desarrollo Científico* 2002; 10(8); p. 248-251.
28. Gallego JI. Rodríguez de la Torre MR. Vázquez-Guerrero JC y Gil M. Estimación de la prevalencia e intensidad del dolor postoperatorio y su relación con la satisfacción de los pacientes. Mayo 2004: Narón (La Coruña); *Rev. Soc. Esp. Dolor* vol. 11 (4).
29. Ackley BJ. Ladwing GB. *Manual de Diagnósticos de Enfermería. Guía para la planificación de los cuidados*. 7ª. Edición: 2007 Elsevier España, S.A.; p. 763.
30. De Pedro GJE. Morales AJM. Las organizaciones ¿favorecen o dificultan UNA PRACTICA ENFERMERA BASADA EN LA EVIDENCIA? *Index Enferm.* V. 13 n.44: Granada primavera/verano; 2004.
31. Bimbela JL, Gómez Rodríguez C. Sida y comportamientos preventivos: el modelo PRECEDE. *Rev de Psicología General y Aplicada* 1994; 47(2):151-157.
32. Carpenito LJ. *Diagnósticos de enfermería., Aplicaciones a la práctica clínica*. 9ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill: Madrid España; 2003
33. Cano MA JF. *Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica*. Madrid: Harcourt-Brace, 1999. p. 1128-52.
34. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. *Revisión Artrosis. Panorama actual de medicamento 2000*; 238. <http://www.portalfarma.com>.
35. Cuevas BJS. José ML. *Diagnóstico del Departamento de Enfermería del CMP; Facultad de Enfermería UASLP*; 2001.
36. Da Silva S. Reflexionando sobre la Educación en Salud colectiva en el adulto. *Desarrollo Científico*: 2002; Vol. 10 No. 5: P 138 – 143.
37. DU GAS. B. *Tratado De Enfermería Práctica*. 3ª. Edición, México D.F.: Nueva editorial Interamericana; 1984.

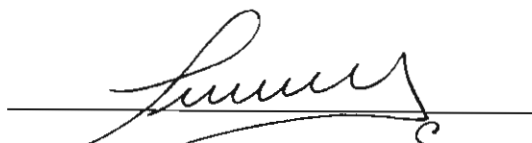
38. Durán EM. Especialidades en Enfermería y Educación Enfermera. *Enfermería Clínica* 2005; 15 (2): P 61-62.
39. Furnham Adrián. *El Negocio de la Gente. Reflexiones Psicológicas sobre la Administración.* Editorial CECSA. 1ª Edición., México 2006.
40. Hernández SR. Fernández CC. Baptista LP. *Metodología de la Investigación.* 3ª. Edición. Ed. McGrawHill Interamericana: México, D.F; 1998.
41. Hoppenfeld S. Murthy. V.L. *Fracturas: Tratamiento y Rehabilitación.* Editorial Marban., Madrid España: 2001.
42. King. E.M. Wiek L. Dyer M. *Técnicas De Enfermería.* 2ª. Edición. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana; 1984.
43. Kozier B. Erb G. Blais K. Wilkinson JM. *Enseñanza y Aprendizaje. En Fundamentos de Enfermería Conceptos, Proceso y Practica.* 5ª. Edición. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana; 1999. P 411-415.
44. Kozier B. Erb G. Blais K. Wilkinson JM. *Práctica Contemporánea de la Enfermería Básica y Clínica.* 1ª. Edición. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana; 1996. P 859-873.
45. Marriner TA. *Modelos y Teorías en Enfermería.* 4ª. Edición. Madrid España: Mosby Doyma; 1999.
46. Medina LOM. Rugerio QMA. *Perspectiva de Enfermería para Cuidar a la Familia.* *Desarrollo Científico de Enfermería.* 2002; Vol.10 No. 3: P 88-91
47. Mendoza SM. *Conocimiento y Percepción del P.A.E. Pos Intervención Educativa.* *Desarrollo Científico de Enfermería.* 2002; Vol.10. 3: P 69-71.
48. Pardo JMA. *Enseñanza del paciente Laringectomizado en preparación al alta: estudio del caso.* *Enfermería Clínica,* Vol. 10. No.4 P. 150-156.
49. Polit D. Hungler B. *Investigación Científica en Ciencias de la Salud.* 5ª. Edición. México DF; McGrawHill Interamericana; 1996.
50. Poter PA. Perry AG. *Fundamentos de Enfermería.* 5ª. Edición. Madrid España: Ediciones Harcourt Mosby; 2002. p. 482-510.

51. Ruiz FD. Duran VC. Rivera GS. Calidad de Vida y Necesidades de Personas Ostomizadas y sus Cuidadores. Revista Rol Enfermería. 2003; 26 (4): P.57-61.
52. Revespcardiol.Org/cgi-bin/wdbegi.exe/cardio/mrevista_cardio.go?
53. Santos RMA. El Pensamiento Complejo y la Pedagogía. Bases para una Teoría Holística
54. De la Educación. Estudios Pedagógicos; Valdivia 2000: No. 26, P,133-148.
55. Smith S. Duell D. Young JJ. Enfermería Básica y Clínica. 1a. Edición. México, DF, Editorial el Manual Moderno, S.A. de C.V.;2000
56. Yawn BP. Educación al Paciente. Enfermera al Día. Abril 1994.p. 4.

13. PERMISO DEL AUTOR PARA REPRODUCCION DE ESTE DOCUMENTO

El autor (a) concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES POSQUIRÚRGICOS DE ORTOPEDIA", para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos del autor que le confiere la Ley, cuando sea por cualquier otro motivo diferente al que se señala al que conduzca a su reproducción parcial o total.

Atentamente



Lic. Enf. María Lucía Gallegos Estrada.

San Luis Potosí, S.L.P. Noviembre 2007

14. ANEXOS



ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI FOLIO
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION
ENCUESTA

Nombre del paciente _____ Edad _____ Sexo _____
Fecha _____ Turno _____ Cirugía Realizada _____
Tipo de Anestesia _____.

-Diagnostico de Enfermería: Dolor relacionado con agentes lesivos físicos.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	SI	NO	No se	NA
1.-¿Las enfermeras le han preguntado si tiene dolor? (Posterior a la cirugía).				
2.-¿Las enfermeras le preguntaron como era el dolor que presentaba? (punzante, ardoroso, la intensidad y localización).				
3.-¿Las enfermeras al preguntarle que tan intenso era el dolor se apoyaron con alguna escala?				
4.-¿Las enfermeras le administraron algún medicamento después de que Ud les dijo que tenía dolor?				
5.-¿Las enfermeras le enseñaron en que posición le podía doler menos?				
6.-¿Las enfermeras le enseñaron como disminuir el dolor sin medicamento? (distracción, relajación, musicoterapia).				
7.-¿Las enfermeras le enseñaron sobre que hacer para prevenir complicaciones dolorosas?(la movilización temprana, ejercicios pasivos y activos de la extremidad).				
8.-¿Las enfermeras estuvieron de Usted al pendiente, hasta que desapareció el dolor?				
9.-¿Las enfermeras le orientaron sobre realizar períodos de descanso, para no aumentar el dolor y no fatigarse?				



ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI FOLIO
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION
ENCUESTA

Diagnóstico de Enfermería: Deterioro de la movilidad física relacionado con la perdida de la integridad de las estructuras óseas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	SI	NO	No Se	NA
10.-¿Las enfermeras le ayudaron a moverse?	_____	_____	_____	_____
11.-¿Las enfermeras le colocaron algún cojín para darle la posición correcta a la pierna operada?	_____	_____	_____	_____
12.-¿Las enfermeras le revisaron que su pierna estuviera alineada una o dos veces por turno?	_____	_____	_____	_____
13.-¿Las enfermeras le preguntaron si padecía de algún problema en los huesos, músculos o nervios?	_____	_____	_____	_____
14.- ¿Las enfermeras le “enseñaron” la forma como Usted podía moverse en la cama o fuera de ella?	_____	_____	_____	_____
15.-¿Las enfermeras le han explicado la importancia de llevar a cabo un programa de ejercicios?	_____	_____	_____	_____
16.-¿Las enfermeras le orientaron como moverse para colocarle el cómodo?	_____	_____	_____	_____
17.-¿Las enfermeras le explicaron la utilidad de las barras del baño?	_____	_____	_____	_____
18.-¿Las enfermeras le han enseñado como evitar posturas incorrectas?	_____	_____	_____	_____
19.-¿Las enfermeras le enseñaron el como utilizar el andador, las muletas o el bastón al moverse fuera de la cama?	_____	_____	_____	_____



ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION
ENCUESTA

FOLIO

Diagnóstico de Enfermería: Riego de Infección.
Factores de Riesgo: Procedimientos invasivos.

INTERVECCIONES DE ENFERMERIA	Si	No	No Se	NA
20.-¿Las enfermeras le explicaron que hacer para prevenir algún problema respiratorio?	_____	_____	_____	_____
21.-¿Las enfermeras le orientaron sobre los cuidados que debe tener con el suero, sonda y drenajes?	_____	_____	_____	_____
22.-¿Las Enfermeras le tomaron la temperatura mínimo dos veces por turno?	_____	_____	_____	_____
23.-¿Las enfermeras le revisaron los apósitos de la herida quirúrgica mínimo dos veces por turno?	_____	_____	_____	_____
24.-¿Las enfermeras le proporcionan el material necesario para lavarse las manos, antes de tomar alimentos o después de orinar o evacuar?	_____	_____	_____	_____
25.-¿Las enfermeras orientaron a su familiar sobre el manejo del suero y los drenajes?	_____	_____	_____	_____
26.-¿Las enfermeras le orientaron sobre la importancia de que permanezcan una o dos personas en la habitación?	_____	_____	_____	_____
27.-¿Las enfermeras utilizaron guantes para tirar la orina o el liquido de los drenajes?	_____	_____	_____	_____
28.-¿Las enfermeras le cambian la ropa de cama cuando se siente húmedo?	_____	_____	_____	_____
29.-¿Las enfermeras le han explicado a usted a que nivel debe de estar la bolsa recolectora de la orina?	_____	_____	_____	_____



ANEXO 2
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

PLAN ESTANDARIZADO DE ENFERMERIA EN PACIENTES POSQUIRURGICOS DE ORTOPEDIA

Nombre _____ Turno _____ Tipo de Cirugía _____ Tipo de Anestesia _____

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	CRITERIOS DE RESULTADO	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA		EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
-Informes de malestar severo (dolor). -Conducto de protección o defensa de la zona. -Tensión muscular creciente. -Mascara facial de dolor (ojos apagados, mirada abatida, movimientos fijos o dispersos muecas). -Agitación, irritabilidad. -Respuestas autonómicas que no aparecen en el dolor crónico, estable (diaforesis, cambios de la tensión arterial y frecuencia del pulso, dilatación pupilar, aumento o reducción de la frecuencia respiratoria). -Conducta de distracción (murmurar, gritar, andar de un lado a otro, buscar a otras personas o actividades, agitación).	Dolor relacionado Agentes lesivos físicos.	-A través de las intervenciones de enfermería: El paciente presentara alivio del dolor tras la aplicación de medidas analgésicas, evidenciando por expresiones verbales y no verbales. -La persona manifestará alivio tras una medida calmante satisfactoria, según se evidencia por referencia verbal.	- Valorar el Análisis del Síntoma. - Identificar el problema. - Priorizar las intervenciones. - Administrar la Terapéutica Farmacológica. - Aplicar medidas de distracción y/o relajación. - Orientar sobre la estimulación cutánea.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-Mencionar los factores que aumentan el dolor. -Mencionar las intervenciones que son eficaces. -Recibir de otros la confirmación de que el dolor existe.	

<p>-Centrar la atención en el yo.</p> <p>-Estrechamiento del foco de atención (alteración de la percepción del tiempo, retraimiento del contacto social, deterioro del proceso del pensamiento).</p> <p>-De laxo a rígido.-Déficit de conocimientos (manejo del dolor).</p> <p>-Post-cirugía (p.ej. dolor en la incisión).</p> <p>-Artritis (dolor articular).</p> <p>-Cardiacos (dolor torácico).</p> <p>-Agentes lesivos (pej. Biológicos, químicos, físicos, estrés, psicológico); lesión postraumática.</p>					
---	--	--	--	--	--



ANEXO 2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION

PLAN ESTANDARIZADO DE ENFERMERIA EN PACIENTES POSQUIRURGICOS DE ORTOPEDIA

Nombre _____ Turno _____ Tipo de Cirugía _____ Tipo de Anestesia _____

VALORACION	DIAGNOSTICO	CRITERIOS DE RESULTADO	INTERVENCIONES DE ENFERMERIA		EVALUACION	OBSERVACIONES
<p>-Incapacidad para el movimiento intencionado dentro del entorno físico.</p> <p>-Inestabilidad postural durante la ejecución de las tareas habituales.</p> <p>-Disminución de la fuerza, control o masa muscular.</p> <p>-Cambios de la marcha(ej. -Disminución de la rapidez de la marcha, dificultad para iniciar la marcha, dar pasos cortos, arrastrar los pies, exagerando balanceo postural lateral.)</p> <p>-Resistencia a iniciar el movimiento (pej. Temor, autoeficiencia insuficiente.).</p> <p>-Se ocupa en situaciones del movimiento (pej. Fijación en la actividad, aumento de la atención a la actividad de otros, conducta de control, centrar la atención en la</p>	<p>Deterioro de la movilidad física relacionado con la perdida de la integridad de las estructuras óseas.</p>	<p>-El paciente recuperara la movilidad física preoperatorio, como evidencia la capacidad para moverse en la cama.</p> <p>-Trasladarse y caminar con independenci a o con una mínima ayuda.</p> <p>-Manifestará un incremento en la fuerza y la resistencia de las extremidades.</p>	<p>- Realizar Cambios de posición.</p> <p>- Fomentar el ejercicio.</p> <p>- Valorar las respuestas anormales al aumentar la actividad.</p> <p>- Fomentar la motivación y el cumplimiento de algún programa de ejercicios.</p> <p>- Supervisar la movilidad correcta, haciendo énfasis en los pacientes con prótesis.</p> <p>- Identificar el nivel funcional para la movilidad.</p> <p>- Educar al paciente el como realizar las actividades /ejercicios</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>-El paciente se mueve en la cama, se traslada de un lado a otro.</p> <p>-Camina con independencia y/o con mínima de ayuda.</p> <p>INDICADORES:</p> <p>-Demostrar el empleo de dispositivos de adaptación para aumentar la movilidad.</p> <p>-Utilizar medidas de seguridad para minimizar el riesgo de lesión,</p> <p>-Describir los fundamentos teóricos de las</p>	



ANEXO 3

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUISPOTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA**

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION

MAESTRIA DE ADMINISTRACION DE LA ATENCION DE ENFERMERIA

**PROGRAMA DE CAPACITACION
DEL
CURSO TALLER**

**IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA DE LAS INTERVENCIONES DE
ENFERMERIA EN PACIENTES POSQUIRURGICOS DE ORTOPEDIA**

EABORADO POR: LIC. ENF. MARÍA LUCÍA GALLEGOS ESTRADA.

DIRECTORA DE TESIS

LIC. ENF. MA. ELSA RODRIGUEZ PADILLA MAAE

COORDIRECTOR

DR. HECTOR GERARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ MSP

SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

MAYO 2007

INDICE

	PAG.
I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.	3
II. OBJETIVOS.	5
III. ORGANIZACIÓN.	6
IV. CONTENIDO TEMÁTICO.	7
V. METODOLOGÍA.	8
VI. EVALUACIÓN.	8
VII. BIBLIOGRAFIA	10
Anexos.	12

I.- INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La Enfermería es una Profesión de servicios cuya misión medular es EL CUIDADO a los seres humanos en sus experiencias de salud y enfermedad y en sus dimensiones biopsicosociales y espirituales. Las Enfermeras tienen varias funciones (Asistenciales, de Docencia, Investigación y Administrativas), funciones básicas el ser prestadoras y gerentes de servicio, las enfermeras no solo prestan atención directa a los pacientes sino que también coordinan e inciden en el ambiente de todas las personas que los atienden; dentro de este marco se engloba el personal de enfermería del servicio de cirugía.

Cabe resaltar la importancia de brindar un atención de calidad por parte de las enfermeras, las cuales buscan estrategias del como puedan respaldar su actuación, razón por lo que se apoyan a través del Proceso del Cuidado Enfermero. En donde en este proyecto pretende hacer énfasis en el proceso de las intervenciones de enfermería que atienden pacientes post-operados específicamente de ortopedia (cadera y miembros inferiores), con la finalidad de sistematizar el cuidado y unificar criterios que les permitan contar con argumentos en las actuaciones de una manera profesional.

Dada la diversidad de funciones que conllevan las enfermeras se requiere de mantenerse en capacitación continua, el fortalecer e incrementar sus habilidades en el ámbito donde se encuentren ubicadas para contar con herramientas para el desarrollo competitivo de su trabajo.

Este programa se ha diseñado para motivar al personal de Enfermería del servicio de Cirugía, a ser proactivas en la búsqueda constante de la satisfacción a su trabajo, de ser personal innovador, con crecimiento y desarrollo profesional de manera constante.

Esta necesidad imperiosa de mejorar el desempeño de su trabajo y la búsqueda de la excelencia de su entorno las motivará a dar el plus que en la actualidad se escucha en diferentes instancias, un porcentaje extra, que le permitirá desarrollarse en forma

competitiva en las tareas que le han sido encomendadas de una manera integral con fundamento, habilidad y destreza según sea necesario, para que su conducción como un profesional tenga una respuesta eficiente y permita que la calidad se vea reflejada de manera objetiva en cada una de sus actuaciones.

Sin duda este programa servirá como un preámbulo para que el personal de Enfermería, sienta la necesidad de ampliar estos conceptos que se revisaran en el contenido temático (Anexo 1) y logre organizar un servicio donde se pueden implementar intervenciones de Enfermería planificadas.

II.- OBJETIVO GENERAL.

Proporcionar al personal de Enfermería del servicio de Cirugía, los elementos necesarios para unificar el cuidado enfermero a través de la propuesta de implementar un Plan Estandarizado a los pacientes post-operados de ortopedia. para lograr organizar el servicio, y así unificar criterios y conceptos de trabajo dentro de un ambiente profesional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Potencializar las habilidades conceptuales y técnicas del personal de Enfermería del servicio de cirugía, en el manejo de pacientes post-operados de cadera y miembros inferiores.
- Motivar la participación proactiva del personal de enfermería, en el cuidado al paciente post-operado de cadera y miembros inferiores
- Homogeneizar el cuidado de pacientes postoperados de cadera y miembros inferiores.

III.- ORGANIZACIÓN.

A. Límites:

Tiempo:

26 horas de entrenamiento en horario conveniente a la institución de una y dos horas diarias.

El programa se efectuará durante el mes de Mayo del presente año.

Espacio.

En la Sala Audiovisual del HACMP.

Universo.

12 Enfermeras del Servicio de Cirugía del HACMP.

B. Recursos Humanos

1 MAAE, La directora de tesis.
1 Supervisora de Enfermería del 2° Turno.
La Enfermera responsable del proyecto.

C. Recursos Materiales

Cañón de Diapositivas.
Laptop
Pintarrón.
Marcadores.
Borrador.
Hojas de Máquina.
Lápices y Lapiceros,
Servicio de Cafetería.
Bibliografía para consulta. (Manual de Consulta)

IV. CONTENIDO TEMÁTICO. (Anexo 1).

- **GENERALIDADES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y LOS TIPOS DE CIRUGÍA EN PACIENTES POST-OPERADOS DE ORTOPEDIA.**
 - Anatomía y Fisiología del Sistema Músculo esquelético.
 - Tipos de Cirugía: Prótesis de cadera, Cirugía de miembros inferiores, Osteosíntesis de fémur.

- **GENERALIDADES DEL PROCESO DEL CUIDADO ENFERMERO.**
 - Antecedentes
 - Valoración.
 - Diagnóstico.
 - Planeación.
 - Ejecución.
 - Evaluación.

- **DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA:**
 - Dolor
 - Deterioro en la movilidad física.
 - Riesgo de Infección.

- **INTERVENCIONES ESPECIFICAS DE ENFERMERIA ANTE:**
 - Dolor.
 - Deterioro en la movilidad Física.
 - Riesgos de Infección.

- **FORMATOS DE REGISTROS ESPECIFICOS DE ENFERMERIA.**

V. METODOLOGÍA.

Previo a la presentación y autorización del Proyecto de Investigación al personal Directivo de la Institución se dará inicio al Curso a enfermeras operativas del servicio de cirugía

Se implementara el presente Programa de capacitación sobre el Plan Estandarizado, para lograr unificar criterios y que de esta manera se logre visualice el papel de las enfermeras profesionistas y sistematizar el trabajo de enfermería de una manera organizada a través de un plan que nos permita realizar cada una de las intervenciones independientes de una manera continua y planificadas de los tres Diagnósticos de Enfermería propuestos (dolor, movilidad y el de riesgo de infección.

El Ponente enmarcará el Plan de Trabajo a desarrollar en el curso y lo somete a consideración del grupo asistente. Se fomentará la participación activa del personal de Enfermería del servicio, donde el ponente explicará cual puede ser la integración con los diferentes elementos, reconociéndose como mediador, guía y monitor del proceso del tema impartido.

Para el desarrollo del Programa, se realizarán sesiones con duración de una o dos horas de acuerdo al contenido temático.

Dentro de las técnicas de exposición a utilizar se contará con exposiciones orales, con apoyo audiovisual, mesas de trabajo, participación interactiva individual y grupal, con materiales de enseñanza como acetatos, documentos relacionados con la temática los cuales leerán en subgrupos provocando la discusión de ideas concretando las ideas centrales en fichas de trabajo.

Se realizara la demostración con pacientes sobre aspectos específicos, como por ejemplo la posición, la movilización, entre otros.

Se aplicará el Plan Estandarizado con cada una de las enfermeras hasta garantizar su aplicación.

VII. EVALUACIÓN.

Será dinámica y flexible ya que se tomará en cuenta la participación activa del personal así como la orientación el área de trabajo y se realimentará a lo largo del mes de capacitación, se implementará el plan estandarizado cuantas veces sea necesario por persona.

ANEXO 1

PROGRAMA DETALLADO DE LUNES A SABADO

Mayo 2007

Semanas	TEMA	PONENTE	LUGAR/FECHA HORA	METODOLOGIA
1ª	GENERALIDADES DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO Y LOS TIPOS DE CIRUGIA ORTOPEDICA. - Anatomía y Fisiología del Sistema Músculo esquelético. - Tipos de Cirugía: Prótesis de cadera, Cirugía de miembros inferiores, Osteosíntesis de fémur.	Lic. Enf. Ma. Elsa Rodríguez Padilla. MAAE. Lic. Enf. María Lucía Gallegos Estrada.	Sala de Usos Múltiples del HACMP 7:30 a 9:30 14:30 a 15:30 Hrs 7 al 12 de Mayo	➤ Exposición Oral. ➤ Lecturas comentadas.
2ª	GENERALIDADES DEL PROCESO DEL CUIDADO ENFERMERO - Antecedentes. - Valoración. - Diagnóstico. - Planeación: Plan Estandarizado. -Ejecución: Intervenciones de Enfermería. - Evaluación	Lic. Enf. Laura José Martínez. EAAE Lic. Enf. Maria Lucía Gallegos Estrada.	Sala de Usos Múltiples del HACMP 7:30 a 9:30 14:30 a 15:30 Hrs 14 al 19 de Mayo	➤ Exposición Oral ➤ Lluvia de ideas ➤ Análisis de textos ➤ Esquemas.
3ª	DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA: - Dolor. - Deterioro en la movilidad física. - Riesgo de Infección.	Lic. Enf. Maria Lucía Gallegos Estrada.	Sala de Usos Múltiples del HACMP 7:30 a 9:30 14:30 a 15:30 Hrs 21 al 25 de Mayo	➤ Exposición Oral
4ª	LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA ESPECIFICAS A LOS DX - Dolor. -Deterioro en la movilidad Física. - Riesgo de Infección. FORMATOS DE REGISTRO.	Lic. Enf. Maria Lucía Gallegos Estrada.	Sala de Usos Múltiples del HACMP 7:30 a 9:30 14:30 a 15:30 Hrs 28 de Mayo al 2 de Junio	➤ Exposición Oral. ➤ Demostración.
4ª	EVALUACION Y CLAUSURA	Lic. Enf. Laura José Martínez. EAAE Lic. Enf. Ma. Elsa Rodríguez Padilla. MAAE. Lic. Enf. María Lucía Gallegos Estrada.	Sala de Usos Múltiples del HACMP 7:30 a 9:30 14:30 a 15:30 Hrs 28 de Mayo al 2 de Junio.	

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud. Guía Clínica Endoprotesis Total de Cadera en personas de 65 años y más con artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa. 1st Ed Santiago Minsal. 2005.
2. Andrade CRMG. Chávez AMR. Manual del Proceso de Cuidado en Enfermería. Ed. Universitario Potosino: San Luis Potosí, S.L.P. México; 2004.
3. Alfaro LR. Aplicación del Proceso de Enfermería. Guía Práctica. 4ª. Edición: Springer Barcelona; 1999.
4. Gordon M. Diagnostico Enfermero, Proceso y Aplicación. 3ª. Edición. Mosby/Doyma: Barcelona; 1996.
5. Phaneuf M. La Enseñanza a la Persona Ciudadana. En: La Planificación de los Cuidados Enfermeros, un sistema Integral y Personalizado. 1ª. Edición. México, DF: McGrawHill Interamericana: 1999. P 262-279.
6. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2005 – 2006 NANDA Internacional.: Elsevier España, S.A; Madrid España. pp81.
7. Johnson M. Bulechek G. Mc. Closkey J. Maas M. Morread S. Diagnósticos Enfermeros, Resultados e Intervenciones Internacionales NANDA, NOC, Y NIC. Ediciones Harcourt: Madrid, España; 2002.
8. Doeges ME. Frances MM. Guía de bolsillo de Diagnósticos y Actuaciones de Enfermería. Ediciones Doyma: Barcelona España; 1992.
9. Charrier J. Ritter B. El Plan de Cuidados Estandarizado. Un Soporte del Diagnostico Enfermero. Elaboración y puesta en práctica. Edición española. Masson S.A.: Barcelona; 2005.
10. De Pedro GJE. Morales AJM. Las organizaciones ¿favorecen o dificultan UNA PRACTICA ENFERMERA BASADA EN LA EVIDENCIA? Index Enferm. V. 13 n.44.: Granada primavera/verano; 2004.
11. Bimbela JL, Gómez Rodríguez C. Sida y comportamientos preventivos: el modelo PRECEDE. Rev de Psicología General y Aplicada 1994; 47(2):151-157
12. Colliere F. Promover la Vida. Ed. McGraw-Hill; Madrid, España: 1993.
13. Cavanagh SJ. Modelo de Orem, Aplicación en la Práctica. Ed. Salvat; Madrid, España: 1993.
14. Carpenito LJ. Planes de Cuidados y Documentación en Enfermería. 4ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill: Madrid España; .2004.
15. Carpenito LJ. Diagnósticos de enfermería., Aplicaciones a la práctica clínica. 9ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill: Madrid España; 2003
16. Koontz.H, Weihrich H. Administración una Perspectiva Global. 12a. Edición. Mc. Graw Hill Interamericana; México, D.F.: 2004.



ANEXO 4

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUISPOTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y Fecha _____

Por medio del presente, acepto participar en el proyecto de Investigación titulado:
" IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN PACIENTES POSQUIRÚRGICOS DE ORTOPEDIA. "

En el cual el Objetivo principal es: Determinar el impacto de una estrategia educativa, en las intervenciones que realiza enfermería en los pacientes posquirúrgicos de ortopedia, en una institución privada, de acuerdo a la opinión de los pacientes que se encontraban hospitalizados en el servicio de cirugía.

Declaro que se me han informado los posibles inconvenientes como sería el desplazarme fuera de horas de trabajo para tomar el curso de capacitación y beneficios derivados, al mantenerme a la vanguardia de las propuestas innovadoras de una forma del como planear y organizar las intervenciones específicas cuando atiendo a pacientes postoperados de ortopedia.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los instrumentos, relacionados con la investigación (entrevista estructurada).

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento que considere conveniente, sin que ello me afecte en mi trabajo. También el investigador refiere que los datos obtenidos serán de manera confidencial y al finalizar la investigación se dará a conocer los resultados obtenidos.

Nombre y Firma de la Enfermera.

GRACIAS POR SU PARTICIPACION



ANEXO 5

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUISPOTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA**

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION

MAESTRIA DE ADMINISTRACION DE LA ATENCION DE ENFERMERIA

**MANUAL DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA DE ENFERMERIA EN
PACIENTES POSQUIRURGICOS DE ORTOPEDIA**

LIC. ENF. MARÍA LUCÍA GALLEGOS ESTRADA.

DIRECTORA DE TESIS

LIC. ENF. MA. ELSA RODRIGUEZ PADILLA MAAE

COORDIRECTOR

DR. HECTOR GERARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ MSP

SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

MAYO 2007

INDICE

1.	INTRODUCCION.	3
2.	OBJETIVOS.	4
3.	GENERALIDADES DE ORTOPEDIA.	5
4.	SISTEMA LOCOMOTOR.	7
5.	FRACTURA DE FEMUR.	21
6.	ARTRODESIS DE RODILLA.	26
7.	ARTROSIS DE CADERA.	27
8.	ARTROPLASTIA DE CADERA.	36
9.	REPLAZO TOTAL DE CADERA..	38
10.	PROGRAMA DE REPLAZO DE ARTICULACIONES DE (CADERA Y RODILLA).	43
11.	PROCESO DEL CUIDADO ENFERMERO.	49
12.	DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA PRIORITARIOS EN PACIENTES POSQUIRURGICOS DE CADERA Y MIEMBROS INFERIORES.	55
13.	EL PLAN ESTANDARIZADO COMO UNA ESTRATEGIA DE SISTEMATIZACIÓN.	61
14.	PROBLEMAS DE LOS PIES.	69
15.	INSTRUCCIONES PARA EL ALTA DE LOS PACIENTES CON PROBLEMAS MUSCULOESQUELETICOS.	84
16.	BIBLIOGRAFÍA.	86
17.	ARBOL DE SATISFACCIÓN.	87
18.	GLOSARIO.	92

1.INTRODUCCIÓN

La Enfermería es una Profesión de servicios cuya misión medular es EL CUIDADO a los seres humanos en sus experiencias de salud y enfermedad. Las Enfermeras tienen varias funciones (Asistenciales, de Docencia, Investigación y Administrativas), funciones básicas el ser prestadoras y gerentes de servicio, las enfermeras no solo prestan atención directa a los pacientes sino que también coordinan e inciden en el ambiente de todas las personas que los atienden; dentro de este marco se engloba el personal de enfermería del servicio de cirugía.

Cabe resaltar la importancia de elaborar estrategias que le permita contar con argumentos teóricos que respalden su hacer diario que es el "CUIDAR" de la mejor manera a todos los pacientes, pero en esta ocasión se hará énfasis a los pacientes Post-intervenidos quirúrgicamente de la cadera y de los miembros inferiores. Por lo que se apoyaran a través del Proceso del Cuidado Enfermero. con la finalidad de sistematizar el cuidado y unificar criterios que les permitan contar con argumentos en las actuaciones de una manera profesional.

El convencimiento de que la investigación impacte significativamente sobre la docencia y la atención de los pacientes post-operados de cadera y miembros inferiores, determina que nuestro objetivo sea el permanente desarrollo de nuevas iniciativas destinadas a incrementar significativamente el número de investigadores activos y el número de proyectos en ejecución. El alcanzar esta meta es parte necesaria de la búsqueda constante de la excelencia que caracteriza a toda institución prestadora de salud.

Por lo que se pretende elaborar el presente Manual, por medio del cual facilite al personal de Enfermería contar con algunos apoyos teóricos y de habilidades para respaldar el Plan Estandarizado de los pacientes Post-operados de Ortopedia de Cadera y Miembros Inferiores.

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al personal de Enfermería del Servicio de Cirugía del HACMP material teórico-metodológico que le permita consultar los temas de revisión durante el curso de capacitación que se impartirá para promover la Implementación de un Plan Estandarizado en pacientes Post-operados de Ortopedia (cadera y Miembros inferiores).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-

- Contar con un apoyo que le permita documentarse.
- Discutir los temas a presentar.
- Proponer sugerencias para la implementación del Plan Estandarizado.

GENERALIDADES

Concepto de Ortopedia y Traumatología

El nombre genérico de "Traumatología", que define aquella parte de la medicina que se dedica al estudio de las lesiones del aparato locomotor es en la actualidad insuficiente, ya que esta especialidad se extiende mucho más allá del campo de las lesiones traumáticas, abarcando también el estudio de aquellas congénitas o adquiridas, en sus aspectos preventivos, terapéuticos, de rehabilitación y de investigación, y que afectan al aparato locomotor desde el niño hasta la senectud.

Actualmente en muchos países se usa el nombre de "Ortopedia" para referirse al estudio de las enfermedades del tronco y las extremidades, pero la tradición del uso de la palabra "traumatología" hace que la palabra "ortopedia" excluya las lesiones traumáticas.

Por lo anteriormente señalado se denomina a esta especialidad como "Ortopedia y Traumatología".

La palabra ortopedia empezó a usarse en el Siglo XVIII con la publicación por Andry, en el año 1743, de su trabajo "Ortopedia o el arte de prevenir y corregir en los niños las deformaciones del cuerpo". Este autor simbolizó esta rama de la medicina con la figura de un árbol torcido, el cual, para corregir su crecimiento, se encuentra atado fuertemente a una estaca (Figura 1). Este símbolo representa a la especialidad y lo llevan como logotipo las Sociedades Científicas que se preocupan de su desarrollo, entre otras, la Sociedad Chilena de Ortopedia y Traumatología.

Etimológicamente la palabra ortopedia proviene del griego, orthos = derecho y paidos = niño, basada en las frecuentes deformaciones esqueléticas en los niños debidas a poliomielitis, tuberculosis, alteraciones congénitas y otras.

Evidentemente el hombre, desde la prehistoria y nacimiento viene enfrentando los traumatismos en su permanente lucha por la sobrevivencia.

Figura 1

Árbol de
Andry, símbolo
de la
Ortopedia y
Traumatología.



Los primeros documentos escritos que describen lesiones traumáticas y ortopédicas, se encuentran en los papiros egipcios de alrededor de 2000 años a. de C. (papiro de Eden Smith).

Posteriormente aparece Hipócrates (460-377 a. de C.), reconocido como Padre de la Medicina y como uno de los grandes precursores de la ortopedia, a través de sus obras como el "Tratado de las fracturas" y el "Tratado de las articulaciones", donde describe el cuadro clínico de las luxaciones traumáticas y congénitas de la cadera, las artritis supuradas, el pie bot, y algunos métodos terapéuticos con principios similares a los de la actualidad, como la introducción de la tracción en el tratamiento de las fracturas.

Durante el Siglo XIX hubo un gran desarrollo de la ortopedia mediante el uso de métodos terapéuticos mecánicos, pero paralelamente, hacia fines de este siglo, se inicia el desarrollo de la cirugía, gracias al empleo del conocimiento de la asepsia, antisepsia, y la anestesia, dando las bases para el desarrollo de la cirugía general, incluyendo la cirugía ortopédica. Por esto hoy hablamos de los métodos terapéuticos conservadores, como los tratamientos ortopédicos, para diferenciarlos de aquéllos en que se emplea la cirugía, denominándolos métodos quirúrgicos, a pesar que todos ellos forman parte de la ortopedia. El gran auge de la cirugía ha hecho denominar a la especialidad como "cirugía ortopédica" o "cirugía del aparato locomotor". A fines del Siglo XIX Wilhelm Conrad Roentgen (1895) realizó el sensacional descubrimiento de los rayos X, que significó un gran avance en el diagnóstico de las lesiones del aparato locomotor.

Actualmente, a través del gran desarrollo ocurrido durante el siglo XX, la especialidad ha tomado un impulso incalculable a través de las posibilidades de recuperación que ofrece a los pacientes que sufren traumatismos cada vez más frecuentes y de mayores proporciones. Además, el aumento del promedio de vida de las personas se traduce en un mayor número de lesiones osteoarticulares degenerativas e invalidantes. Es así como en la segunda mitad de este siglo, han alcanzado un gran desarrollo la cirugía de los reemplazos articulares, la cirugía de la columna, la cirugía artroscópica, el manejo quirúrgico de las fracturas a través de las distintas técnicas de osteosíntesis, la cirugía reparativa, etc., que prometen en el futuro una gran actividad médico quirúrgica en la mejoría de los pacientes afectados por una patología del aparato locomotor.

ALGUNOS ASPECTOS DEL SISTEMA LOCOMOTOR

INTRODUCCION

El sistema locomotor es el conjunto de huesos, articulaciones y músculos esqueléticos que actuando en conjunto permiten el movimiento del cuerpo. Para su estudio al sistema locomotor lo vamos a dividir en: Osteología, Artrología y Miología. Que corresponden a estudio de los huesos, articulaciones y músculos respectivamente..

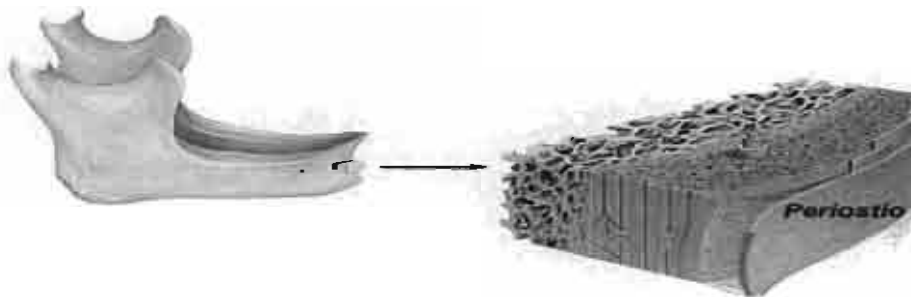
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL SISTEMA ÓSEO.

DEFINICION

El esqueleto corresponde al conjunto de huesos que se aproximan entre sí, formando unidades denominadas articulaciones. La rama de la anatomía que estudia la estructura de los huesos es la osteología. Los huesos son órganos vivos, duros y poseen una resistencia a la tensión similar a la del hierro, pero son tres veces más ligeros y diez veces más flexibles.

Los huesos son el principal componente del esqueleto adulto por lo que posibilita la acción mecánica de la musculatura, protegen órganos vitales y albergan la médula ósea hematopoyética. El hueso sirve además de reservorio de calcio, fósforo y otros iones. Aportan superficies articulares que participan junto a estructuras de refuerzo para formar las articulaciones. Los huesos en el ser vivo están rodeados de una membrana denominada periostio a la cual llegan vasos y nervios.

El periostio es una membrana fibroelástica que rodea la superficie externa de los huesos, con exclusión de las partes revestidas por cartílago articular y lugares en los que se insertan tendones y ligamentos. Se encuentra ricamente vascularizados e inervados. El periostio posee una capa externa fibrosa de tejido conectivo muy vascularizada y una interna osteogénica con osteoblastos que permiten la reparación y crecimiento de los huesos.

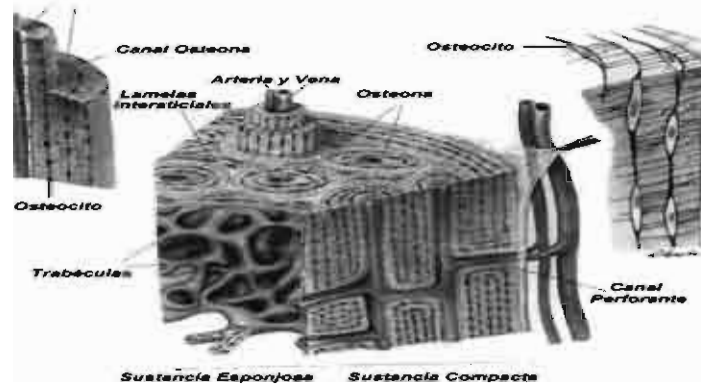


ESTRUCTURA

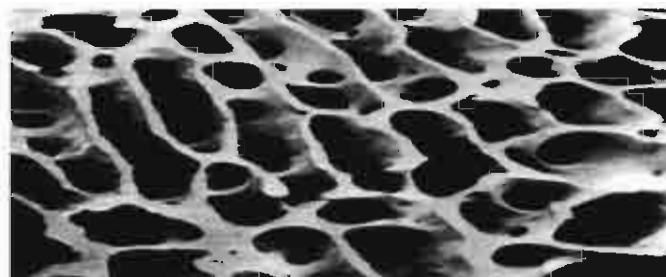
Los huesos del esqueleto presentan formas y tamaños diferentes pero poseen una estructura común: Una corteza de sustancia compacta (80% del volumen total de hueso) que por su superficie interna se halla en continuidad con la sustancia esponjosa o trabecular (20% del volumen total de hueso).

La sustancia ósea compacta está formada por láminas óseas concéntricas, dispuestas apretadamente y agrupadas formando estructuras cilíndricas llamadas osteomas o sistemas de Havers. Las laminillas están dispuestas alrededor de canales que contienen nervios y vasos sanguíneos linfáticos, estos canales se conocen con el nombre de conductos de la osteona o de Havers. Existen además conductos transversales que conectan con los de las osteonas con el periostio. Los osteocitos, células propias del hueso, están dispuestos en anillos concéntricos dentro de las laminillas, los restos de laminillas que no se disponen alrededor de los conductos de las osteonas forman sistemas intersticiales situados entre los

osteonas. La sustancia ósea esponjosa está formado por láminas óseas o trabéculas que se entrecruzan formando redes complejas, que dejan entre ellas espacios amplios, estas cavidades en el hueso vivo están ocupadas por medula ósea. El tejido esponjoso proporciona al hueso ligereza.



La sustancia compacta predomina en el esqueleto apendicular y es adecuado para resistir la flexión, la torsión y el cizallamiento. La sustancia esponjosa se halla constituida por un entramado de tabiques que se orientan de forma paralela a las líneas de fuerza. Predomina en el esqueleto axial y es adecuado para resistir las fuerzas de compresión y tensión que se generan en esta región y distribuir las fuerzas.



MATRIZ ÓSEA

El tejido óseo se componen de una matriz extracelular de tejido conectivo mineralizado y células que son osteoblastos, osteocitos, y osteoclastos.

Más de un 99% en volumen de la matriz ósea se halla mineralizada (hueso cortical: 99,9%; hueso esponjoso: 99,2%) por lo que posee un componente orgánico y otro inorgánico. El componente orgánico se halla integrado por colágeno tipo I (85-90%) y una pequeña proporción de otras proteínas (10-15%): proteoglicanos (biglicano, decorina), proteínas implicadas en la adhesión celular (trombospondina, osteonectina, sialoproteína ósea), osteocalcina y factores de crecimiento. En el hueso maduro las fibras colágenas se disponen en láminas paralelas (hueso laminar) pero en cada lámina las fibras forman un ángulo agudo con respecto a las de las láminas contiguas. El componente inorgánico de la matriz ósea está constituido en su mayor parte por fosfato cálcico en forma de cristales de hidroxipatita.

OSTEOBLASTOS

Forman parte de este linaje los preosteoblastos, los osteoblastos y los osteocitos. Los pre osteoblastos son células de aspecto fibroblástico cercanas a las superficies óseas pero separadas de estas por otros tipos celulares (células del endostio, osteoblastos). Los osteoblastos son células de forma cúbica, citoplasma basófilo y ricas en una isoenzima específica de la fosfatasa alcalina. Derivan de los preosteoblastos y suelen considerarse células con diferenciación terminal y por tanto incapaz

de dividirse, no obstante existen datos que sugieren que, al menos en parte, conservan la capacidad de proliferar. Los osteoblastos se hallan en contacto directo con las superficies óseas formando grupos compactos de una sola capa de espesor.



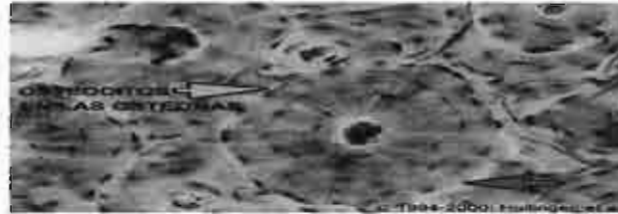
Los osteoblastos sintetizan el componente orgánico de la matriz ósea (colágeno tipo I, proteoglicanos, proteínas implicadas en la adhesión celular, osteocalcina y factores de crecimiento) y controlan el depósito de las sales minerales. Tanto in vivo como in vitro los osteoblastos pasan sucesivamente por tres estadios funcionales: a) proliferación celular y síntesis de los componentes orgánicos de la matriz ósea, b) maduración de la matriz ósea (cambios en la composición y organización de la matriz que la hacen competente para ser mineralizada) y c) depósito de mineral.

Los osteoblastos pueden permanecer en las superficies óseas o quedar rodeados por la matriz que sintetizan. Cuando los osteoblastos que han permanecido en la superficie finalizan la síntesis de matriz, se aplanan y se convierten en células de revestimiento (células del endostio o "lining cells"). Estas células a través de la producción de factores locales (Interleucina-6, Interleucina-11) parecen desarrollar un importante papel en el control del remodelado óseo.

OSTEOCITOS

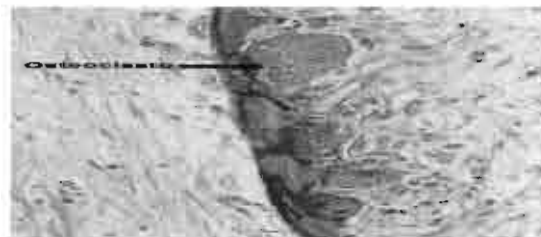
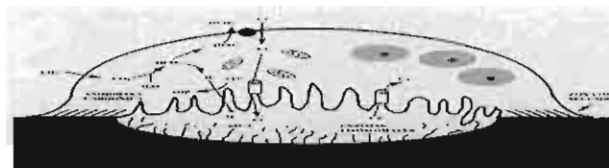
Los osteoblastos que quedan en el espesor de la matriz adquieren aspecto estrellado y pasan a denominarse osteocitos. Estas células se hallan en contacto entre sí y con las de la superficie (células de revestimiento, osteoblastos) mediante finas prolongaciones tubulares de su citoplasma que recorren la matriz ósea en diversas direcciones. La cavidad de la matriz ósea que contiene el cuerpo celular del osteocito se denomina laguna osteocitaria y los diminutos canalículos que albergan sus prolongaciones citoplásmicas reciben el nombre de conductos calcóforos. En los puntos de contacto entre las prolongaciones citoplásmicas se observan uniones tipo "gap" (gap junctions). En estas uniones existen pequeños canales intercelulares con un diámetro interno de 1.5 nm. Estos canales permiten el paso directo de una a otra célula de iones inorgánicos y pequeñas moléculas hidrosolubles (aminoácidos, azúcares, nucleótidos y vitaminas) por lo que posibilitan una comunicación química y eléctrica. Los osteocitos son células con una escasa actividad metabólica pero su preservación parece necesaria para que el tejido óseo mantenga sus propiedades biomecánicas. La situación de los osteocitos es teóricamente ideal para detectar el estrés mecánico y las microlesiones de la matriz. Estas células podrían transmitir señales a las

células de revestimiento que utilizarían la información recibida para modular localmente el remodelado.



OSTEOCLASTOS

Los osteoclastos son células multinucleadas, de citoplasma acidófilo y ricas en anhidrasa carbónica y fosfatasa ácida resistente al tartrato. Son de mayor tamaño que los osteoblastos y se disponen sobre las superficies óseas de manera aislada o en grupos poco numerosos. Al igual que los osteoblastos son células polarizadas en la que los núcleos se sitúan en el extremo que se halla más alejado de la superficie ósea sobre la que asientan. Derivan de la célula madre hematopoyética a través de células formadoras de colonias de granulocitos y macrófagos (CFU-GM). Los pre osteoclastos son células dotadas de un solo núcleo que se adhieren a las superficies óseas y al fusionarse entre sí dan lugar a los osteoclastos. Los pre osteoclastos de la médula ósea pueden dar lugar por fusión a los osteoclastos que remodelan la sustancia esponjoso o pasar a la circulación. Dado que en el hueso cortical no existe médula ósea es probable que los osteoclastos que intervienen en su remodelación procedan de precursores circulantes que hayan emigrado del interior de los capilares sanguíneos de las osteonas. Los osteoclastos reabsorben el hueso en dos fases. Primero solubilizan el mineral y luego digieren la matriz orgánica. El mineral se solubiliza acidificando el microambiente creado entre la matriz ósea y la membrana fruncida del osteoclasto. La acidificación ($\text{pH}=4$) se logra bombeando hacia el hueso los iones H^+ . En el citoplasma de los osteoclastos la anhidrasa carbónica cataliza la reacción entre el CO_2 y el H_2O dando lugar a CO_3H_2 que se disocia en CO_3H^- y H^+ . El H^+ es bombeado activamente hacia la matriz ósea a través de la membrana plegada mediante una bomba de protones dotada de una ATPasa específica. El CO_3H^- es expulsado fuera de la célula a través de la superficie opuesta donde es intercambiado activamente por Cl^- . El Cl^- no se acumula en el interior del osteoclasto puesto que es vehiculado hacia la matriz ósea a través de canales específicos situados en la membrana plegada. Una vez eliminado el mineral la matriz orgánica es digerida por colagenasas ácidas y otras enzimas proteolíticas de origen lisosómico. Cuando se ha completado el proceso de reabsorción los osteoclastos mueren por apoptosis.



BIOMECÁNICA

Los huesos responden a las fuerzas aplicadas sobre su superficie siguiendo un patrón característico. La primera fase es elástica y depende de la rigidez del hueso. En esta fase, la deformación es temporal y se mantiene solo durante el tiempo de aplicación de la fuerza tras lo cual, el hueso recupera su forma original. Si la fuerza aumenta, se entra en una fase plástica y el hueso, aunque se recupera parcialmente, queda deformado. Por último cuando la fuerza aplicada es superior a la resistencia del tejido se produce la fractura. La respuesta de tejido óseo frente a las fuerzas que se aplican sobre su superficie dependerá del tipo de fuerza, del tipo de hueso, así como de la densidad, arquitectura y composición del tejido óseo.

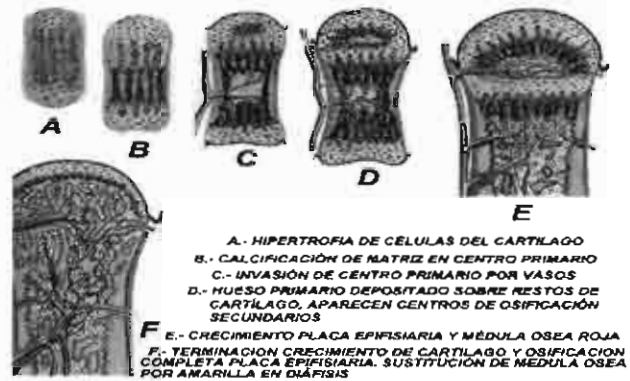
Las fuerzas que pueden actuar sobre el tejido óseo son de tres tipos tensión, compresión y torsión. Además pueden ser aplicadas de forma perpendicular a la superficie ósea (fuerza normal) o de forma oblicua (fuerza de cizallamiento). Los huesos largos, formados fundamentalmente por tejido óseo compacto o cortical, son elásticos y poco plásticos. En estos huesos, la resistencia será mayor cuando la fuerza se aplica de forma vertical al sentido de la carga. Cuando la fuerza se aplica de forma oblicua la fase plástica se acorta y el hueso se fractura con más rapidez. En los huesos integrados por tejido óseo esponjoso, la resistencia es mayor cuando la fuerza se aplica a lo largo del eje vertical de las trabéculas vertebrales y también cuando es paralela a los sistemas trabeculares del cuello femoral. Estos huesos, al ser menos densos que los formados por tejido óseo cortical, son menos elásticos y más plásticos, por lo que pueden presentar deformaciones mayores. Así mientras que en los huesos integrados por tejido esponjoso, las fracturas se producen cuando existen variaciones del 7% de su longitud, en los integrados por tejido compacto, las fracturas se producen con variaciones del 2%.



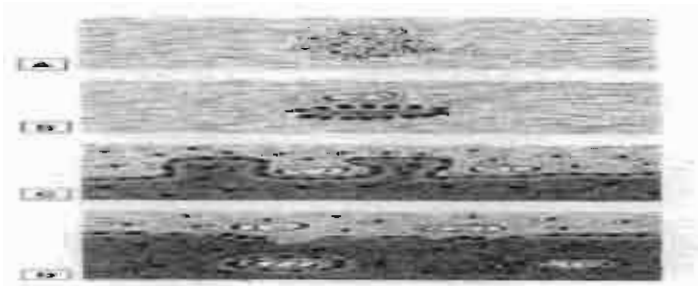
OSIFICACION

El sistema esquelético se desarrolla a partir de tejido mesenquimático (tejido indiferenciado embrionario) el cual da origen a elementos fibrosos o cartilaginosos, cada uno de estos elementos sufre cambios hasta llegar a formar hueso, procesos denominados osificación membranosa y endocondral. El proceso de formación de hueso se conoce como osteogénesis en el cual existen períodos esenciales: pre osificación, impregnación cálcica, destrucción ósea y crecimiento óseo.

Osificación endocondral: El elemento inicial es un molde de cartílago, que es destruido y reemplazado por tejido óseo. El molde de cartílago es invadido por grupos celulares que forman centros de osificación ubicados a nivel de la diáfisis, epífisis y metáfisis (en el caso de un hueso largo). Este último persiste como lámina cartilaginosa o cartílago epifisiario que permite el crecimiento longitudinal de los huesos. Los centros de osificación destruyen las células de cartílago, formando cavidades que son reemplazadas por células (osteoblastos) que dan origen a las células del hueso (osteocitos) que van depositando sales de calcio y fibras en forma de láminas, a su vez aparecen invasiones de vasos sanguíneos y células hematógenas que dan origen a la médula ósea roja. Ocurre también la formación de la cavidad medular nivel de diáfisis.



Osificación endomembranosa: Este proceso se observa en los huesos del cráneo y cara. En que en el modelo es de tejido conjuntivo membranoso. Los osteoblastos se acumulan en sitios bien vascularizados (A) para formar los puntos de osificación, dos por cada hueso de la calvaria. Entre estas células en diferenciación la matriz se diferencia en espículas que se transforman en trabéculas ordenadas en forma de red (B). A cada lado de las trabéculas se añade hueso nuevo que se calcifica transformado la sustancia esponjosa primaria en secundaria. El primordio óseo está rodeado de periostio que contiene osteoblasto que deposita láminas paralelas de hueso perióstico (C y D).



CRECIMIENTO

El crecimiento óseo se inicia en la vida embrionaria y sigue hasta la pubertad. El crecimiento en longitud se efectúa mediante la adición de hueso nuevo a la cara diafisaria de la placa de crecimiento o fisis.

La placa de crecimiento es una estructura con forma de disco que se halla intercalada entre la epifisis y la diáfisis. En la placa de crecimiento se distinguen dos regiones, una central y otra periférica. La región central está constituida por cartilago hialino en el que se distinguen, desde la epifisis a la diáfisis, cuatro zonas: zona germinal, zona proliferativa, zona de cartilago hipertrófico y zona de cartilago calcificado

El crecimiento en espesor del hueso se logra mediante la aposición concéntrica subperióstica de tejido óseo. Las células de la capa mas interna del periostio se diferencian en osteoblastos que depositan hueso directamente sobre la superficie externa de la cortical diafisaria (osificación de tipo intramembranoso). El crecimiento óseo depende de factores genéticos y se halla influido por

MODELADO

En las metáfisis, el crecimiento óseo se asocia a fenómenos de reabsorción en la superficie externa y de formación en la interna, mientras que, en las diáfisis, ocurre lo contrario. Este proceso se denomina modelado óseo y permite que los distintos huesos conserven su forma durante el proceso de crecimiento. Asimismo el modelado óseo es el mecanismo que permite una renovación constante del esqueleto antes de que cese el crecimiento. Las alteraciones del modelado pueden causar deformidades óseas.

El modelado está programado genéticamente pero es probable que existan factores mecánicos de carácter local que pueden influir sobre el mismo. En este sentido existen datos experimentales que sugieren que la tensión que ejerce el manguito perióstico sobre ambos extremos óseos es un factor que contribuye a que aparezcan osteoclastos sobre la superficie externa del cono metafisario.



REMODELADO ÓSEO

En el adulto, cerca de un 8% del tejido óseo es renovado anualmente. Esta cifra es superior en el joven e inferior en el anciano. El remodelado óseo se lleva a cabo mediante la acción sucesiva (acoplamiento) de osteoclastos y osteoblastos sobre una misma superficie ósea. Cada ciclo de remodelado consta de tres fases: reabsorción, reposo o inversión y formación.

Se denomina recambio óseo (bone turnover) al volumen total de hueso que es renovado por unidad de tiempo mediante el remodelado. El recambio óseo es directamente proporcional al número de ciclos de remodelado en curso o, lo que es lo mismo, al número de BMU activas. La diferencia entre el volumen de hueso formado y el de hueso reabsorbido, por unidad de tiempo, se denomina balance óseo. Si la reabsorción y la formación son idénticas, el balance es igual a cero y el volumen total de hueso (masa ósea) no variará en función del tiempo. Si la formación y la reabsorción no son iguales, la masa ósea se modificará en sentido positivo o negativo. El balance óseo corresponde a la suma aritmética del hueso ganado o perdido en cada ciclo de remodelado. Así pues, una vez instaurado un balance positivo o negativo la velocidad a la que se perderá o ganará masa ósea será directamente proporcional al número de BMU activas. La máxima masa ósea se alcanza a los 30 años de edad y depende de factores genéticos (gen del receptor de la vitamina D) y ambientales (ingesta de calcio, ejercicio físico). De los 30 a los 40 años el balance óseo es igual a cero y la masa ósea permanece estable. A partir de los 40 años se instaura un balance negativo y la masa ósea disminuye de manera progresiva. En el hombre, la pérdida se realiza a una velocidad constante (un 0,5% anual) mientras que en la mujer se acelera durante los años de la menopausia. Esta pérdida "fisiológica" de masa ósea determina que al inicio de la octava década los hombres hayan disminuido su masa ósea en un 20% y las mujeres en un 30%.

El remodelado óseo está sometido a un control sistémico (hormonas) y a un control local (factores locales). Los mecanismos de control de acción sistémica regulan el ritmo de activación de las BMU y la actividad funcional de las células que las integran. Son especialmente importantes la hormona paratiroidea y la vitamina D pero intervienen también las hormonas tiroideas, los esteroides sexuales, los glucocorticoides, la insulina y la hormona del crecimiento. La calcitonina aunque in vitro es capaz de modular la función de las células óseas parece que in vivo carece de importancia fisiológica. Algunas de estas hormonas tienen una acción directa sobre las células óseas; otras

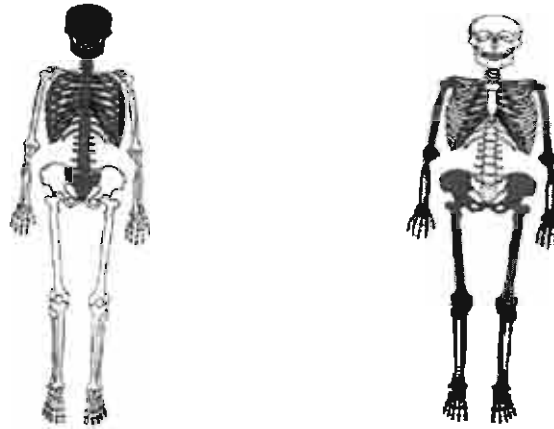
actúan de manera indirecta modulando la síntesis o la actividad de factores locales. El control local del remodelado óseo se lleva a cabo a través de una serie de factores de crecimiento (insulina-like, transformantes de la familia β , fibroblásticos, derivados de las plaquetas) y citocinas (IL-1, IL-6, IL-11, factor de necrosis tumoral, factores estimuladores de colonias) de acción autocrina o paracrina. Estos factores locales son producidos por las células óseas y las células medulares adyacentes (células hematopoyéticas, linfocitos, macrófagos). Los factores locales intervienen en el control de la actividad funcional de las células de las BMU y son clave para el acoplamiento entre osteoclastos y osteoblastos. Los células de linaje osteoblástico (lining cells) a través de la producción de factores locales (IL-6, IL-11) son capaces de activar a los osteoclastos y de esta manera contribuir al inicio de los ciclos de remodelado. A su vez, ciertos factores liberados por los osteoclastos o por la matriz ósea bajo la acción de estas células son capaces de activar a los osteoblastos. Es probable que este fenómeno constituya el sustrato molecular para el acoplamiento entre la reabsorción y la formación dentro de los ciclos de remodelado. La mayoría de los datos que poseemos sobre la acción de los factores locales proceden de estudios in-vitro por lo que la importancia relativa de cada uno de estos factores in vivo se desconoce.

REPARACIÓN

El tejido óseo es el único capaz de repararse a sí mismo de manera completa a través de reactivar los procesos que tienen lugar durante su embriogénesis. Cuando de manera brusca, un hueso es sometido a fuerzas que superan su resistencia mecánica aparece una línea de fractura. En primer lugar, en esta zona, se produce un hematoma que es reabsorbido por macrófagos. A continuación, aparecen células formadoras de hueso, procedentes de ambos lados de la línea de fractura. Estas células establecen puentes de tejido óseo inmaduro, sin orientación espacial definida (callo de fractura), que unen entre sí los extremos del hueso fracturado. En una fase posterior este hueso, a través de un proceso de modelado, es sustituido por otro, de tipo laminar, orientado según las líneas de fuerza que actúan sobre la zona. La fatiga mecánica puede causar micro fracturas trabeculares que no modifican la morfología externa del hueso. Estas fracturas microscópicas se reparan a través de micro callos de fractura que muestran una dinámica similar a la de los grandes callos. (Texto modificado y adaptado de conferencia virtual del Dr. Sergio Serrano).

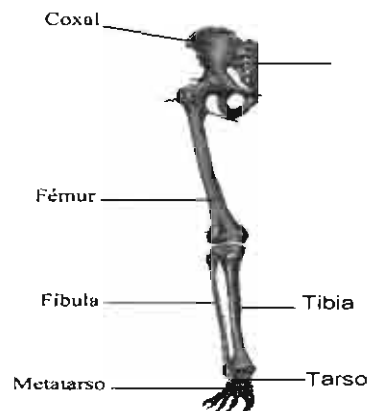
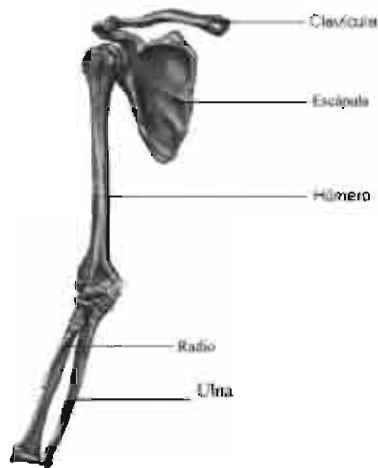
NUMERO

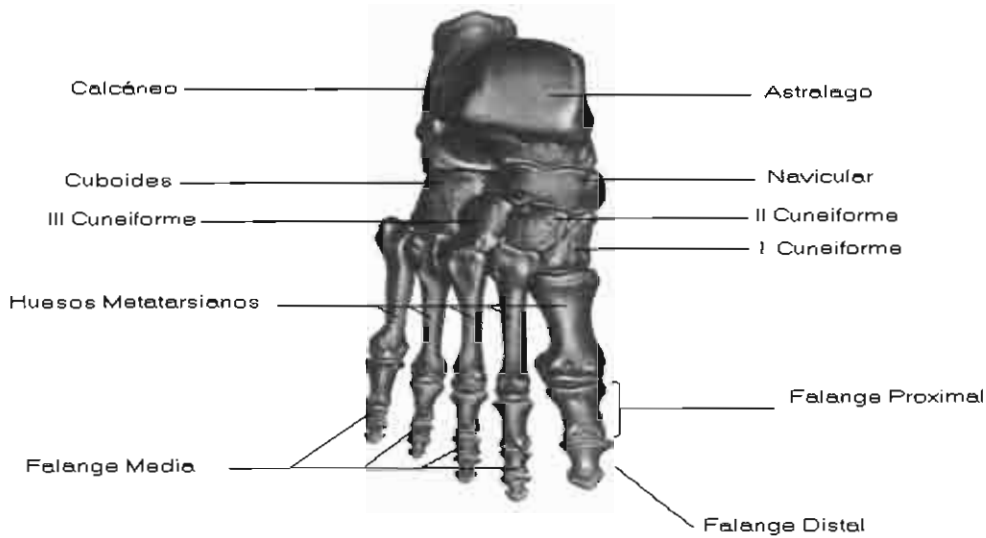
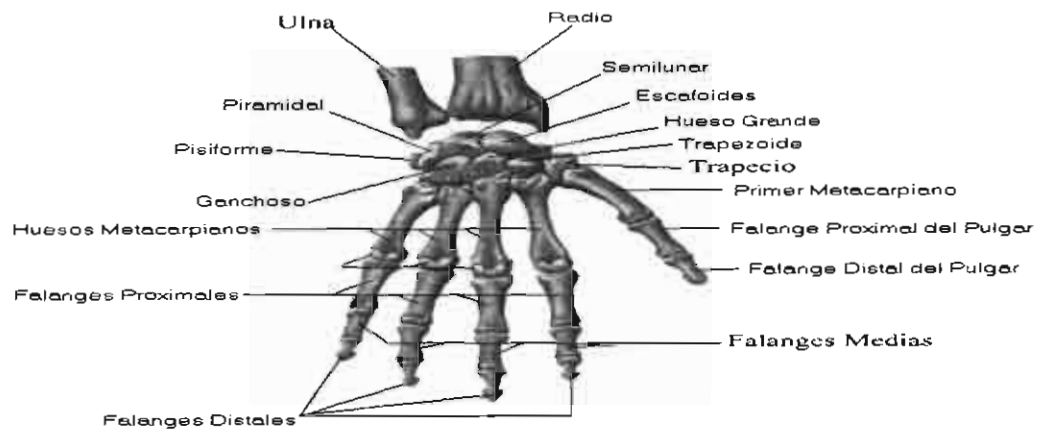
El adulto posee 206 huesos con exclusión de los huesos supernumerarios y sesamoideos. El número de piezas óseas varía con la edad, por ejemplo, el hueso coxal en el niño está dividido en tres fragmentos ilion, isquion y pubis. El esqueleto consta de un eje dividido en segmentos para permitir su movilidad, y de dos pares de apéndices o miembros que están igualmente divididos en partes articuladas para la locomoción, prensión, etc. El eje se denomina sistema esquelético axial y está formado por cabeza ósea, columna vertebral y tórax, este sistema alberga las vísceras u órganos, distribuye y soporta el peso corporal. Los pares de apéndices corresponden a los miembros superiores e inferiores que están "unidos" (mejor utilizar articulados) y conectados al sistema esquelético axial a través de los cíngulos, este sistema se denomina apendicular.



SISTEMA ESQUELETICO APENDICULAR

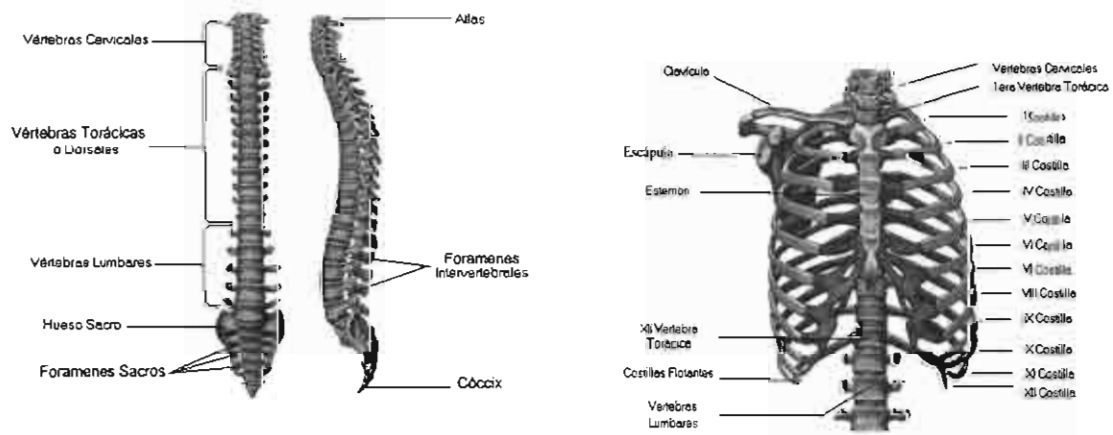
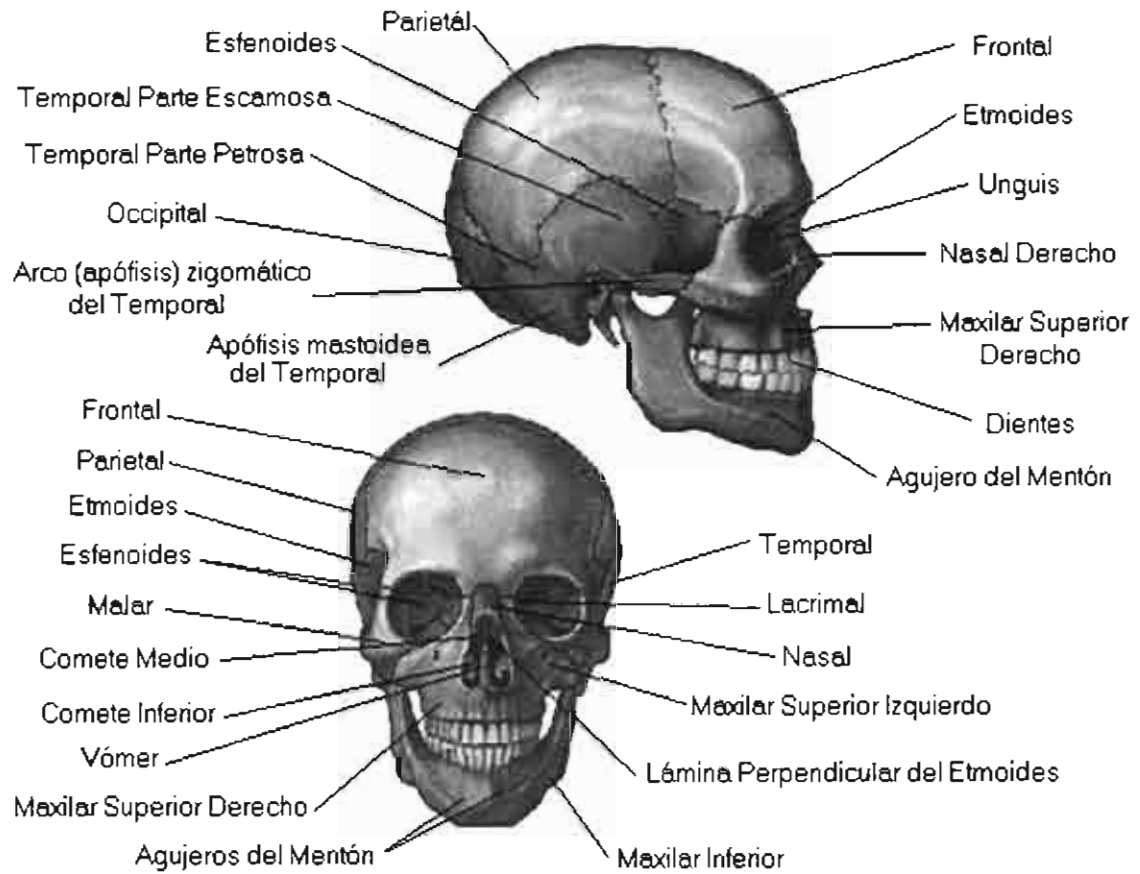
- CINGULO ESCAPULAR (4): 2 clavículas, 2 escápulas.
- MIEMBRO SUPERIOR (30): húmero, radio, ulna, carpo: navicular (escafoides), semilunar, piramidal, pisiforme, trapecio, trapezoide, hueso grande (capitato) y ganchoso (unciforme), 5 metacarpianos y 14 falanges
- CINGULO PELVICO (2): coxales (ilíaco).
- MIEMBRO INFERIOR (30): fémur, patela, tibia, fibula, tarso: calcáneo, tala (astrágalo), navicular (escafoides), cuboides, tres cuneiformes, 5 metatarsianos y 14 ortejos





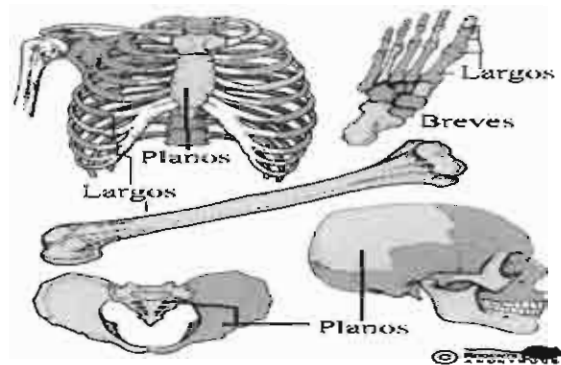
SISTEMA ESQUELETICO AXIL (80)

- **CABEZA OSEA (22):** - **CRANEO (8):** temporal (2), parietal (2), occipital (1), frontal (1), esfenoides (1), etmoides (1). **CARA (14):** lacrimal (2), nasal (2), maxila (2), vómer (1), mandíbula (1), conchas nasales (2), palatino (2), cigomático (2).
- **COLUMNA VERTEBRAL:** cervicales (7), torácicas (12), lumbares (5), sacro (1) y cóccix (1).
- **TORAX:** 24 costillas y 1 esternón.
- **HUESO HIOIDES Y HUESOS DEL OIDO (6)** (martillo, yunque y estribo).



HUESOS LARGOS: Predomina la longitud. Consta de dos extremidades o epifisis y un cuerpo o diáfisis. La unión de la diáfisis con las epifisis se denomina metáfisis. En un corte longitudinal se distingue una cubierta externa de sustancia compacta (láminas), más abundante en la diáfisis y una porción interna denominada sustancia esponjosa (trabéculas) muy abundante en las epifisis. En el interior de la diáfisis existe un canal medular que en el adulto contiene grasa (médula ósea amarilla), este canal está revestido por una membrana denominada endostio. Las

trabéculas de sustancia esponjosa delimitan aréolas (espacios), comunicada entre sí que albergan la médula ósea roja.



Medula ósea: es un tejido especial que se encuentra llenando las cavidades que se forman dentro de los huesos, tanto las que pueden quedar entre las laminas de tejido óseo esponjoso como las que existen en la parte central de los huesos blandos. La medula ósea puede ser de dos tipos; amarilla y roja. La roja tiene gran cantidad de vasos sanguíneos y la amarilla es rica en grasa. Al final del embarazo todas las cavidades óseas del feto están ocupadas por medula ósea roja, pero progresivamente disminuye siendo sustituida por la amarilla, de tal forma que en el adulto existe medula ósea roja en los huesos del tronco (esternón, costillas, vértebras...) y en las partes proximales de los huesos de las extremidades más próximas al tronco. La médula ósea roja posee además células hematopoyéticas.

HUESOS PLANOS (ANCHOS): Son los huesos de la bóveda craneal, que posee láminas de sustancia compacta (tablas interna y externa) que encierran a una de sustancia esponjosa denominada diploe. Existen otros huesos planos que no poseen diploe que se caracterizan por estar formando una cavidad. Como ejemplo están: escápula, costillas, esternón, coxales, sacro y cóccix.

HUESOS BREVES (CORTOS): Están formados por sustancia esponjosa rodeada por una lámina de sustancia compacta. Como ejemplo están los huesos del carpo y tarso.

HUESOS IRREGULARES: Son huesos sin una forma regular con sustancia compacta externa y esponjosa interna. Esta se concentran en lugares específicos del hueso. Como ejemplo están las vértebras y huesos de la cara.

SUPERFICIE

Los sitios donde se insertan tendones y ligamentos o partes fibrosas de los músculos, dejan marcas rugosas en la superficie del hueso: si la inserción es carnosa dejan marcas relativamente lisas. Los tendones, vasos o nervios pueden marcar depresiones.

Marcas de inserción: proceso, espina, cresta, tuberosidad (túber), hámulo, línea, epicóndilo.

Marcas de depresión: canal, surco, conducto, foramen, fosa.

Superficies articulares: fóvea, cóndilo, tróclea, cabeza, cavidad glenoidea, faceta, carilla, proceso articular.

Estas superficies las estudiaremos en la descripción de los huesos.

Tratamiento

El tratamiento dependerá de la severidad de la lesión. El tratamiento incluye:

- Poner las piezas del hueso de vuelta en su lugar, lo cual puede requerir anestesia y/o cirugía
- Mantener juntas las piezas mientras se recupera el hueso

Los aparatos que pueden ser usados para sostener el hueso en su lugar mientras sana incluyen:

- Una férula - rara vez usada y sólo en pacientes muy jóvenes
- Una placa de metal con tornillos (requiere cirugía)
- Una varilla directamente en medio del hueso (requiere cirugía)
- Pernos metálicos que atraviesan el hueso, con un armazón en la parte exterior de la pierna que sostienen los pernos y el hueso fracturado en su lugar (requiere anestesia general o anestesia local)

Su doctor ordenará radiografías adicionales mientras el hueso sana para asegurarse de que el hueso no haya cambiado de posición.

Ejercicios

Cuando su doctor decida que usted está listo, usted comenzará un rango de movimiento de la cadera y rodilla y ejercicios de reforzamiento para la cadera y muslo. Puede ser canalizado a un fisioterapeuta para que lo asista con estos ejercicios. No regrese a practicar deportes hasta que su pierna haya sanado por completo y la fuerza de su muslo haya vuelto a la normalidad.

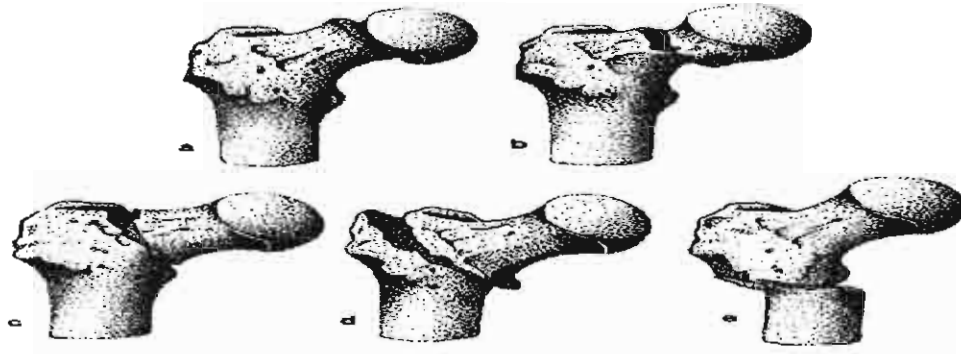
Tiempo para Sanar

Un fémur fracturado es una lesión seria que tarda entre 3-6 meses en sanar.

Prevención.- Para ayudar a prevenir las fracturas de fémur:

- No se arriesgue a sufrir un traumatismo en el fémur.
- Consuma una dieta rica en calcio y vitamina D.
- Fortalezca sus músculos para prevenir caídas y permanecer activo y ágil.
- Siempre use el cinturón de seguridad al conducir un automóvil.
- Use protectores y equipo de seguridad adecuados cuando participe en deportes o actividades.

Organizaciones
American Academy of Orthopaedic Surgeons
<http://www.aaos.org>



FRACTURAS DEL EXTREMO PROXIMAL DEL FEMUR

Son aquellas que ocurren entre la epífisis proximal del fémur y un plano ubicado por debajo del trocánter menor. De acuerdo con el nivel de la fractura, se clasifican en:

1. Fracturas de la cabeza o epífisis superior del fémur: son aquellas ubicadas entre la superficie articular y el plano coincidente con el reborde del cartílago de crecimiento. Son de ocurrencia excepcional.
2. Fracturas del cuello del fémur: aquellas ubicadas entre un plano inmediatamente por debajo del límite del cartílago de crecimiento y el plano en que el cuello se confunde con la cara interna del macizo trocantéreo.
3. Fracturas pertrocantéreas: son aquellas que cruzan oblicuamente el macizo trocantéreo, desde el trocánter mayor al menor.
4. Fracturas subtrocantéreas: ubicadas en un plano inmediatamente inferior al trocánter menor.

Clasificación

Han sido varios los puntos de vista que han determinado tantas clasificaciones.

1. Clasificación anatómica: está determinada por el nivel de la línea de fractura. Así se las clasifica en:

- a.- Fractura sub-capital.
- b.- Fractura transcervical (o medio cervical).
- c.- Fractura basi-cervical.

2. Clasificación de Pauwels: tiene relación con la orientación u oblicuidad del rasgo de fractura, referida a la horizontal.

a.- **Fracturas por abducción:** : aquella en la cual el rasgo de fractura forma con la horizontal un ángulo inferior a 30 grados.

b.- **Fracturas por aducción:** aquella en la cual el rasgo de fractura forma con la horizontal un ángulo superior a 50 grados.

3. **Según estado de reducción y grado de estabilidad:** reuniendo en uno solo los dos factores considerados (nivel de la fractura y orientación del rasgo), se las ha clasificado en dos grupos:

- a.- Fracturas reducidas y estables.
- b.- Fracturas desplazadas e inestables.

4. **Según el nivel en relación a la inserción capsular:**

- a.- Fracturas intracapsulares.
- b.- Fracturas extracapsulares.

5. Clasificación de Garden

En resumen, todas las clasificaciones se basan en tres hechos verdaderamente importantes:

a. Nivel del rasgo de fractura. Tiene importancia en cuanto al compromiso vascular del cuello y cabeza femoral.

b. Oblicuidad del rasgo. Tiene en cuanto al grado mayor o menor de estabilidad de un segmento sobre el otro.

c. Mayor o menor grado de impactación de los fragmentos. Tiene relación con la mayor o menor posibilidad de reducción estable y correcta de los fragmentos de fractura.

De la combinación de estos hechos se deduce el criterio terapéutico, sea ortopédico o quirúrgico: enclavamiento del cuello o sustitución protésica.

Sintomatología

Los hechos clínicos que rodean a esta lesión son muy característicos, casi patognomónicos, casi siempre es el mismo cuadro clínico.

- 1.-Paciente de edad avanzada: 50 años o más.
- 2.-Con mucha mayor frecuencia del sexo femenino.
- 3.-En general, traumatismo de escasa magnitud, en franca desproporción con la gravedad del daño óseo.
- 4.- Dolor de intensidad variable, dependiendo del grado de la lesión ósea, magnitud del desplazamiento, etc. Se manifiesta en la zona del pliegue inguinocrural, irradiado a la cara interna del muslo y aún hasta la rodilla.
- 5.- Impotencia funcional, en la mayoría de los casos es absoluta; pero en fracturas sub-capitales, no desplazadas y encajadas, es posible la estadía de pie y aun la deambulación, aunque con ayuda de terceras personas o de bastón.
- 6.-Miembro inferior más corto.
- 7.- Ligera abducción del muslo.

NUTRICIÓN

Las superficies de los huesos presentan numerosos orificios (forámenes nutricios) que se profundizan como conductos vasculares. Existen de primer orden en la diáfisis con vasos principales que llegan al conducto medular; segundo orden en las epifisis, en huesos planos y cortos y de tercer orden más pequeños en las superficies no articulares de los huesos. Se pueden contar 50 por mm²

En el hueso largo la arteria penetra por el foramen nutricio, en la médula ósea la cual suple, se divide en ramas ascendentes y descendentes que se anastomosan con pequeñas ramas que provienen de epifisis y metáfisis. Estas últimas son cuantitativas las más importantes y provienen de los arcos arteriales peri articulares. Los huesos cortos reciben vascularización de los finísimos vasos que provienen del periostio. Los huesos planos del cráneo son suplidos por numerosos vasos que tienen origen igualmente en periostio. La inervación es más abundante en la proximidad de las superficies articulares de los huesos largos, en las vértebras y huesos planos. Los nervios se distribuyen con profusión en el periostio y acompañan a los vasos nutricios.

<http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.anatomiahumana.ucv.cl/morfo1/foto1/34.jpg&imgrefurl=http://www.anatomiahumana.ucv.cl/morfo1/osteomorf.html&h=300&w=230&sz=8&hl=es&start=298&tbnid=1allultB VM4AM:&tbnh=116&tbnw=89&prev=/images%3Fq%3Dfractura%2Bde%2Bfemur%26start%3D288%26gbv%3D2%26ndsp%3D18%26svnum%3D10%26hl%3Des%26sa%3D>

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

Fractura Femoral

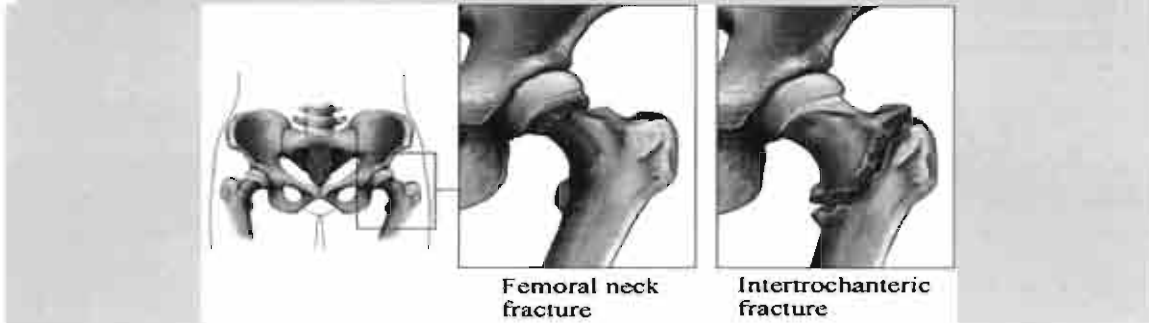
(Fractura de Fémur; Fractura del Hueso del Muslo; Pierna Rota)

por Mary Calvagna, MS

Definición

Una fractura femoral es la ruptura del hueso del muslo, llamado fémur. El hueso femoral también es conocido como hueso del muslo. Va desde la cadera hasta la rodilla y es el hueso más largo y fuerte del cuerpo. Por lo general, se requiere de mucha fuerza para romper el fémur.

Fracturas Femorales



Femoral neck fracture

Intertrochanteric fracture

Causas

Normalmente, una fractura femoral es causada por el traumatismo directo en el hueso. El traumatismo incluye: Caídas, Golpes, Colisiones, Torceduras severas.

Factores de Riesgo. Un factor de riesgo es aquello que incrementa las probabilidades de contraer una enfermedad, afección o lesión. Los factores de riesgo para una fractura femoral, incluyen: Edad avanzada, Osteoporosis postmenopáusica, Reducción de la masa muscular, Algunas enfermedades que debilitan los huesos, tales como: osteoporosis o cáncer, participación en ciertos deportes de contacto, como el fútbol americano

Síntomas: Los síntomas incluyen:

Dolor inmediato y severo

Inflamación y moretones alrededor del área de la fractura

Incapacidad para caminar y/o rango limitado de movimiento en la cadera y rodilla

Deformidad de la pierna, como acortamiento o torceduras anormales en la pierna lesionada

Diagnóstico

El médico le interrogará acerca de sus síntomas, su actividad física, cómo se lastimó y examinará el área lesionada.

Puede realizarse una o más radiografías para revisar una fractura en el hueso. Esta es una prueba que utiliza radiación para tomar una imagen de las estructuras internas del cuerpo, especialmente de los huesos.

8.- Imposibilidad para elevar el talón de la cama. Es un signo siempre presente, y de gran valor diagnóstico frente a un cuadro clínico en que los otros signos sean poco relevantes.

Merece destacarse el hecho que, a pesar de ser ésta una fractura en un segmento óseo importante, no hay: Aumento de volumen del muslo, ni equimosis en las partes blandas vecinas.

Diagnóstico

Se basa en los hechos clínicos de la anamnesis y del examen físico:

- Enferma(o) de edad avanzada.
- Traumatismo generalmente de poca magnitud y desproporcionado a las consecuencias clínicas.
- Miembro inferior: Más corto. Rotado al externo. Abducido. Impotencia funcional. No levanta el talón del plano de la cama. Dolor en base del muslo irradiado a la cara interna.

El diagnóstico debe ser mantenido, hasta que un muy buen estudio radiográfico demuestre lo contrario.

Pronóstico

La fractura del cuello del fémur debe ser considerada como de extrema gravedad, cualquiera sean sus características anatomopatológicas, condición del paciente, etc. Las razones son obvias: La mayoría de los casos es de indicación quirúrgica. Se trata de una intervención de gran envergadura. Si la intervención escogida es una osteosíntesis o si el tratamiento es ortopédico, implica un muy largo período de reposo en cama, con toda la gama de riesgos que ello implica. Todo lo anterior se agrava en un paciente senil, con serio deterioro orgánico. La fractura lleva implícito un elevado riesgo de pseudoartrosis o necrosis aséptica de la cabeza femoral. La intervención quirúrgica lleva envuelto el peligro de complicaciones, muchas de las cuales, por sí solas, tienen riesgo de muerte.

TRATAMIENTO DEL ENFERMO POST-OPERADO O DEL QUE NO SE OPERA:

Objetivos: prevenir y tratar cada una de las complicaciones nacidas de la operación, del post-operatorio y de la postración.

- Muy buen cuidado de enfermería.
- Es ideal contratar a una buena enfermera, en cuidados de enfermos de este tipo, con dedicación exclusiva.
- No resulta recomendable, por ineficaz, el procedimiento de usar a un miembro de la familia para el cuidado del enfermo.
- Instruir a un miembro responsable de la familia, sobre los objetivos y técnicas indicadas por el médico.
- Extender este instructivo a la auxiliar que cuidará al enfermo; se sentirá muy halagada de compartir la responsabilidad con el médico.
- Prevenir escaras.
- Diaria evacuación intestinal.
- Abundantes líquidos.
- Ejercicios diarios de función muscular y respiratoria.
- Escrupuloso baño de esponja.
- Habitación iluminada y bien ventilada.

- Muy buen ambiente afectivo para con el enfermo. No permita que se le agobie con problemas económicos, familiares, entre otros.
- Control médico semanal y ello por razones médicas, psico-afectivas y de control de cumplimiento de sus instrucciones.
- Mantener muy bien informada a la familia de la evolución de la enfermedad del paciente.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ARTROSIS DE RODILLA

La artrosis de rodilla (gonartrosis) es una de las localizaciones más frecuentes de la artrosis, siendo el tratamiento inicial en la mayoría de los casos de tipo médico. Sin embargo, la cirugía juega un rol muy importante y absoluto en las gonartrosis secundarias y en las gonartrosis avanzadas.

Las causas secundarias más importantes de gonartrosis son:

- Desviaciones de ejes.
- Mal alineamiento rotuliano.
- Patología meniscal.
- Cuerpos libres intraarticulares.
- Traumatismos y procesos inflamatorios.

GONARTROSIS SECUNDARIAS A DESVIACIONES DE EJES

Es el genuvaro la condición estática de la rodilla que con más frecuencia lleva a la artrosis o la agrava, lo que se explica por el estudio biomecánico de la rodilla. Durante la marcha, en la fase de carga en apoyo unilateral, aumenta la carga del compartimiento interno, lo que hace aumentar la sintomatología propia de la artrosis. Recordemos que el eje normal de la rodilla en el plano frontal es de alrededor de 5° de valgo, y que el eje de carga (eje mecánico) debe pasar por el centro de la articulación, en una línea que pasa por la cabeza del fémur al punto medio del tobillo.

El genuvalgo es mucho mejor tolerado, ya que en la biomecánica normal de la marcha, el compartimiento externo de la rodilla está menos sobrecargado. En general los genuvalgo mayores de 10° son los que evolucionan a la artrosis.

De lo anteriormente expuesto, se concluye que la cirugía preventiva del genuvaro en cualquiera de sus grados y del genuvalgo exagerado, debiera estar indicada para corregir los ejes a valores fisiológicos. Esto debe estar en concordancia con la aceptación del enfermo a la cirugía, lo que habitualmente se produce cuando aparece el dolor.

Clinicamente el genuvaro artrósico se manifiesta por dolor, episodios de hidroartrosis, deformación en varo, y dolor a la presión digital del compartimiento interno. El estudio radiológico debe realizarse idealmente con una teleradiografía para poder estudiar el eje mecánico de la extremidad en apoyo unipodal, de lo contrario, será útil el estudio del eje anatómico en placas grandes AP y L. Cuando ya existen fenómenos de artrosis acompañados de genuvaro, la indicación precisa es la osteotomía valguizante de la tibia, con lo cual aliviaremos al paciente de su sintomatología y evitaremos la progresión de la artrosis. El ideal es realizar la osteotomía cuando existe una artrosis inicial, es decir, hay conservación del espacio articular, pero la experiencia clínica demuestra que, aun en los casos avanzados de artrosis por genuvaro, los pacientes logran aliviarse del dolor en forma muy importante o totalmente. La técnica quirúrgica más habitual consiste en resecar una cuña de base externa en la metáfisis superior de la tibia, acompañado de una osteotomía del

peroné, lo que permite desviar la tibia hacia el valgo. La osteotomía se fija con dos grapas (técnica de Coventry).



Figura 4. Genovaro de ambas rodillas, nótese la compresión anormal soportada por las superficies articulares femorotibiales mediales. La consecuencia está a la vista: artrosis degenerativa. El tratamiento probablemente será quirúrgico: osteotomía correctora del extremo proximal de ambas tibias.

Las rodillas con mal alineamiento rotuliano evolucionan con artrosis de predominio patelo-femoral, por lo cual está indicado su corrección quirúrgica ya sea en forma preventiva o curativa. Clínicamente, se manifiesta con dolor en la rodilla, que aumenta al bajar escaleras y en el momento de ponerse de pie desde la posición sentado. Puede acompañarse de crujido articular. Al examen físico, el dolor aparece al presionar la rótula sobre el fémur, o pidiéndole al paciente que contraiga su cuádriceps o que flexione su rodilla. El estudio radiológico específico debe hacerse con proyecciones axiales de rótula en distintos grados de flexión (20°-30°, 60° y 90°) además de las clásicas proyecciones AP y L. La técnica quirúrgica consiste en realinear la rótula y separarla del fémur, realizando una transposición de la tuberosidad anterior de la tibia junto con desplazarla hacia adelante, interponiendo un injerto óseo (efecto Maquet).

En las artrosis primarias y en las artrosis avanzadas se plantean las siguientes alternativas quirúrgicas: aseo articular, artrodesis o artroplastia de rodilla.

El aseo articular, con el advenimiento de la artroscopía (aseo articular artroscópico), puede ser, en algunos casos, una buena alternativa, sobretodo en casos de pacientes de edad avanzada que no desean ser sometidos a una cirugía mayor. Consiste en retirar eventuales cuerpos libres, regularizar los meniscos y superficies articulares y en ocasiones, realizar una abrasión que consiste en reavivar el hueso subcondral con fresas para producir una cicatrización en la superficie articular que evolucione a una metaplasia.

ARTROSIS DE CADERA

SINONIMIA

Osteoartritis, artropatía degenerativa, osteoartrosis y artrosis deformante, entre otros.

Es una de las ubicaciones más frecuentes de la artrosis, y la más frecuente que requiere tratamiento quirúrgico.

La artrosis es un proceso degenerativo que se desarrolla en el cartílago hialino, que disminuye de grosor por pérdida de la capacidad de retener agua. El espacio articular aparece disminuido de altura a la radiografía simple.

Cuando el cartílago cotiloideo y de la cabeza femoral van disminuyendo de altura, se va produciendo una esclerosis subcondral, que representa una forma de reacciones del hueso ante la falla del cartílago hialino.

ETIOPATOGENIA

A medida que la persona envejece, la frecuencia de la artrosis de cadera va aumentando. Pero no es sólo la edad el factor que hace aparecer la artrosis, también lo hace el uso y algunas patologías locales y generales.

La cadera joven presenta un cartílago liso, transparente, grueso y de color acerado. Con el uso, este cartílago va disminuyendo de espesor, se hace opaco, de menor elasticidad, menos brillante y amarillento. En las superficies de carga se hace menos liso.

Una observación más detenida descubre un cartílago fibrilar, incluso con pequeños desprendimientos de la superficie.

Sobre los 55 años se pueden observar ulceraciones y erosiones que dejan al hueso subcondral sin su cubierta cartilaginosa, sin que medie ninguna alteración patológica conocida, sólo debido al uso (envejecimiento articular).

La cadera recibe carga en compresión a nivel superoexterna del cótilo y de la cabeza femoral. Es aquí donde se observan con mayor frecuencia e intensidad los cambios articulares. Se encuentra a este nivel mayor desgaste del cótilo (zona horizontal), si se compara con la zona vertical en que el desgaste es menos frecuente.

CLASIFICACION

Desde el punto de vista etiopatogénico, la artrosis de cadera se clasifica en primaria y secundaria.

Primaria

Llamada también esencial. En Chile es la más frecuente. Hay otros países en que las causas secundarias aventajan a las primarias.

La causa de la artrosis primaria es el uso y el envejecimiento articular. Esto es variable según los individuos. Se atribuye al stress fisiológico o carga normal. La artrosis se presenta lentamente con el tiempo en personas mayores de 65 años; pero hay que hacer notar que un número importante de personas, de igual edad, no presentan artrosis o no tienen síntomas propios de ella.

Cuando una cadera se usa en exceso, es probable que la artrosis aparezca más precozmente y con mayor gravedad.

Secundarias

La artrosis, en este caso, se debe a factores locales de la cadera misma o generales, sin enfermedad que afecte a otras articulaciones o al organismo en general.

Factores locales

- **Luxación congénita de cadera.** Una de las causas que observamos con mayor frecuencia, es la secuela de luxación congénita de cadera. Esta enfermedad, ya sea porque no se diagnosticó, porque no se trató, porque fue mal o insuficientemente tratada, deja una luxación o una subluxación de cadera que facilita la génesis de la artrosis. La situación más frecuente es la subluxación, en que la cabeza femoral está insuficientemente cubierta por el cótilo, por lo que la carga por unidad de superficie está aumentada. Esto lleva a que precozmente se tenga dolor y rápidamente haya una disminución de altura del cartílago articular en la zona de carga. Esto se ve con relativa frecuencia en la cuarta década de la vida y su tratamiento debe también ser precoz, para evitar el daño articular.
La luxación de la cadera produce artrosis cuando la cabeza está apoyada por sobre la ceja cotiloidea o en la superficie del ala iliaca. Si la luxación no es apoyada, puede dar dolor, pero no artrosis.
Alteraciones estáticas de la cadera o rodilla, como coxa valga o vara, genu valgo o varo, son también causa de artrosis, ya que condiciona una distribución anormal de la carga.
- **Factores traumáticos.** Comprometen la superficie articular acetabular o cefálica, llevan en forma muy acelerada a artrosis, de modo que las fracturas o luxofracturas del acetábulo y de la cabeza femoral no sólo son graves en si mismas, sino también por las secuelas que puedan dejar a futuro.
- **Factores vasculares.** Si bien lo más frecuente es que las alteraciones vasculares produzcan necrosis aséptica de la cabeza femoral, un número importante de situaciones en que hay daño vascular (luxaciones, cirugía de fractura del 1/3 superior del fémur) producen a futuro artrosis de cadera. Típica es la Enfermedad de Perthes que es producida por insuficiencia vascular que provoca primero una deformidad de la cabeza femoral y luego una artrosis precoz. Incluso, hay Perthes que pasaron inadvertidas en la infancia y se diagnostican en la tercera o cuarta década de la vida por la aparición de artrosis inicial.
- **Factores infecciosos.** Las artritis pueden dejar secuelas mínimas o muy graves, dependiendo de la magnitud y del tratamiento.
Cuando la lesión ha sido leve, tendremos seguramente la aparición más precoz de artrosis, comparada con una cadera normal.
La infección puede ser inespecífica, habitualmente estafilocócica o específica, habitualmente tuberculosa.
- **Otros factores** locales son la irradiación, embolia, epifisiolisis, osteocondritis traumática o disecante. Son causas mucho más raras.

Factores generales

- La causa general más frecuente es la artritis reumatoide, que produce localmente un cuadro prácticamente igual que la artrosis esencial o primaria, con la diferencia que en esta enfermedad, existe compromiso también de otras articulaciones.
- Factores metabólicos: se observa en la gota, ocronosis, diabetes, hemofilia y afecciones del tracto intestinal. Sin embargo, estos factores no son causa directa de artrosis, sino más bien pre disponente.
- Insuficiencia renal o trasplantados renales. Estos factores se confunden con el consumo exagerado de esteroides, que producen daño articular en un alto porcentaje.
- Factores constitucionales y hereditarios: se ha observado que hay familias que tienen predisposición a la artrosis. Especial relevancia tiene la artrosis primaria idiopática familiar, en que la artrosis compromete varias articulaciones en forma simultánea y precoz (segunda y tercera década de la vida).

- Raquitismo.
- Enfermedad de Paget.
- Consumo de corticoides en forma exagerada y prolongada. Se observa muy frecuentemente en enfermedades del mesénquima.

Otra clasificación muy usada actualmente es la que se basa en la localización de los fenómenos de artrósicos en la cadera. Se hace observando la placa radiográfica. Se describirá cuando se revise la radiografía de la cadera artrósica.

SIGNOLOGIA CLINICA DE LA ARTROSIS DE CADERA

Dolor

El síntoma eje de la artrosis de cadera es el "Dolor", que tiene caracteres comunes a cualquier artrosis y características propias que hay que saber evaluar.

El dolor, en términos generales, es de actividad y desaparece o disminuye con el reposo, pero tiene una variante que es muy característica. El individuo que está sentado y se pone de pie para iniciar la marcha, está rígido, envarado y tiene dificultad para iniciar la marcha por dolor leve. Una vez que haya dado los primeros pasos esta rigidez y el dolor ceden, con lo que el paciente puede caminar casi normalmente. Cuando ya se ha caminado una distancia variable para cada paciente, vuelve a aparecer dolor, que desaparecerá o disminuirá luego con el reposo.

El dolor se ubica más propiamente en la región inguinal, pero también se puede sentir en el 1/3 superior del muslo o irradiado a la rodilla.

Ocasionalmente el dolor se ubica sólo en la rodilla. Hay que tenerlo presente, ya que en estos casos, en el examen clínico la rodilla es absolutamente normal y se descubre limitación de la movilidad de la cadera.

El dolor puede ser provocado o aumentado por los cambios de presión atmosférica, el frío y la humedad.

Movilidad articular

El paciente refiere habitualmente que presenta rigidez al iniciar la marcha, que cede con el movimiento, como si la cadera "entrara en calor", venciendo la contractura muscular.

El paciente también puede referir dificultad para cortarse las uñas de los pies, ponerse medias o calcetines, entrar a la tina o ducha, subirse al autobús, poner una pierna sobre la otra, hacerse aseo genital, tener relaciones sexuales y subir o bajar escalas, etc. Pero muchas veces, si no hay dolor, el paciente no se da cuenta de la limitación de movimiento, sobre todo si éste es inicial.

Cuando la rigidez es mayor, se produce una secuencia en la limitación de la movilidad; primero se afecta la rotación externa e interna, luego la abducción. La flexión es lo último que se afecta. Casi nunca desaparece.

La alteración de la movilidad lleva a posiciones viciosas de la cadera, las más frecuentes son las actitudes en flexo aducción y en rotación externa. Menos frecuente es observar abducción o rotación interna.

Cuando la actitud es en flexo aducción se produce un acortamiento relativo de la extremidad comprometida, ya que para mantener la posibilidad de marcha, el paciente debe inclinar la pelvis levantándola de ese lado, lo que da el acortamiento relativo. Si se pone la pelvis horizontal (con las crestas ilíacas a la misma altura), la extremidad afectada quedará sobre la sana cruzándola.

Cuando en vez de aducción se observa abducción viciosa, se produce un alargamiento aparente de la extremidad, pero esta situación es muy poco frecuente.

Otros síntomas y signos son crujido articular, falta de fuerza, inestabilidad subjetiva y disminución franca de la capacidad de marcha, que se va incrementando a medida que avanza el proceso artrósico.

Claudicación

Esta empieza siendo leve y casi inaparente, hasta hacerse muy ostensible al aumentar el dolor, por la atrofia de la musculatura abductora, especialmente el músculo glúteo medio y el acortamiento aparente y por la mayor rigidez en flexo aducción de la cadera.

Cuando la artrosis es de instalación lenta y poco dolorosa, los pacientes consultan tardíamente, adaptándose a sus limitaciones de inmovilidad, dolor y marcha claudicante. Muchas veces se atribuyen estos dolores a "reumatismos", que ceden con anti-inflamatorios, superando las dificultades físicas con el uso de bastón.

Si bien estos síntomas y signos son muy sugerentes de artrosis de cadera, hay otras causas que los pueden presentar, como la necrosis aséptica de cadera, especialmente si se presenta en edades más tempranas (cuarta, quinta y sexta década de la vida). Por esto es que la radiología es fundamental para confirmar el diagnóstico y proponer el tratamiento.

En la artrosis, la radiografía simple sigue siendo el examen más importante y útil. No es necesario en la casi totalidad de los casos el uso de otros medios radiográficos para el diagnóstico y el tratamiento.

Ocasionalmente, cuando se plantea la posibilidad de realizar una osteotomía del tercio superior del fémur es necesario contar con tomografía axial computada, o resonancia magnética, para ubicar el sitio más afectado de la cadera.

Radiografía simple

El hecho más relevante es el compromiso del cartílago articular, por lo tanto, también del espacio articular. Se produce precozmente adelgazamiento del cartílago, lo que lo hace diferente del espacio articular de la cadera contra lateral.

A medida que se avanza en el proceso degenerativo, van apareciendo signos más evidentes de la artrosis, que podemos dividir en tres grupos.

Alteración de la forma

La cabeza se deforma levemente, se alarga, se aplasta ligeramente y sobresale del borde del cótilo, o se puede profundizar en él. Empieza a aparecer osteofitos en los bordes del cótilo y de la cabeza femoral.

Alteraciones de la estructura

Además de lo ya expresado en relación a la disminución de altura del cartilago por fenómenos degenerativos, que se traduce en estrechamiento del espacio articular, se produce esclerosis subcondral, que en la radiografía aparece como una línea nítida más blanca (mayor densidad ósea), en la zona de mayor presión y zonas hipodensas llamadas geodas, tanto en el cótilo como en la cabeza femoral.

Esta alteración estructural produce, a nivel de la cabeza y del cuello, una distorsión de la arquitectura de las trabéculas óseas.

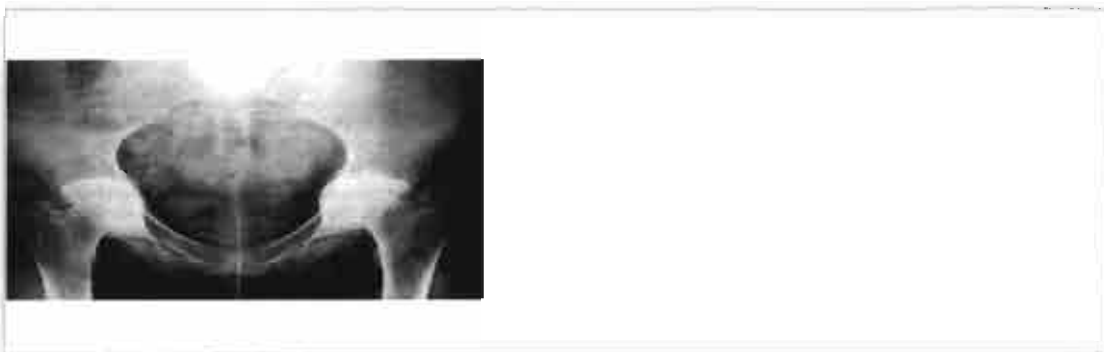


Figura 1. Artrosis bilateral de cadera. Secundaria a artritis reumatoidea. Protrusión acetabular.

Alteraciones de la relación entre los componentes de la cadera

En la artrosis primaria se puede producir pérdida de la normal articularidad por protrusión acetabular, o por lateralización y ascenso de la cabeza. Esto se produce por la diferente forma y lugar donde crecen los osteofitos.

En la artrosis secundaria puede haber una pérdida parcial o total de la relación cefalocotiloidea, a lo que se agregan los fenómenos artrósicos ya mencionados. Con frecuencia, se observa esta situación en la artrosis, secundaria a subluxación de cadera, en personas de la cuarta década de la vida.



Figura 2. Artrosis secundaria a necrosis de cabeza femoral. Se observa pinzamiento del espacio articular, osteofitos superiores e inferiores, gran deformidad de la cabeza femoral, con indemnidad del trocánter mayor, que se observa ascendido.

Una clasificación muy importante, conocida y utilizada en la actualidad, es la que considera la ubicación predominante de los osteofitos y la estrechez del cartílago articular. De acuerdo a estos parámetros, la artrosis de cadera se divide en:

- **Artrosis superoexterna.** Es el grupo más frecuente. Se observa pinzamiento del espacio articular en la parte superoexterna del acetábulo con geodas a ese nivel y osteofitos.
- **Concéntrica.** Se observa una disminución de todo el espacio articular. La cabeza sigue siendo esférica. Hay esclerosis en la parte superior, que es la zona de mayor carga.
- **Interna.** Hay pérdida de cartílago y, por lo tanto, disminución del espacio articular en su parte interna, manteniéndose la parte superior del cartílago o, incluso, aumentando el espacio articular a este nivel. Los osteofitos son escasos y la cabeza puede protruirse en el cotilo.
- **Inferointerna.** Es poco frecuente. Se observa desaparición del cartílago a ese nivel.



Figura 3. Artrosis bilateral de cadera. Secundaria a enfermedad luxante. A la derecha: subluxación. A la izquierda: luxación apoyada en un neo-cotilo.

TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS DE CADERA

Médico

En las etapas iniciales de la artrosis, en que predomina el dolor, puede tratarse con medidas conservadoras: antiinflamatorios no esteroideos, calor local, baja de peso, ejercicios adicionales y uso de bastón, entre otras.

Fisiokinésico

Al tratamiento médico se puede agregar tratamiento fisiátrico y kinésico, en términos de calor profundo (ultrasonido) y ejercicios que tiendan a mantener la musculatura y el rango de movilidad lo más normal posible, evitando las posiciones viciosas. No hay que realizar ejercicios violentos que aumenten el dolor.

La deambulación se debe mantener en niveles adecuados a la capacidad física del paciente y al estado de la cadera artrósica. El cansancio y el dolor son dos parámetros que limitan la distancia que el paciente debe caminar.

Tratamiento quirúrgico

Cuando ya se ha sobrepasado la posibilidad médica del tratamiento, que puede ser muy corto o muy prolongado, queda el recurso quirúrgico.

Dependiendo de cada paciente, se utilizan diferentes procedimientos quirúrgicos, en ello influye la edad, el tipo de artrosis, la causa y la gravedad de la artrosis.

RECURSOS TERAPEUTICOS QUIRURGICOS

Osteotomías pelvianas

Las hay de diferentes tipos; todas ellas tienden a conseguir el objetivo de cubrir completamente la cabeza femoral, con lo que se obtendrá una mayor superficie de carga y, por lo tanto, una menor carga por centímetro cuadrado.

Este procedimiento debe ser utilizado en forma precoz, cuando recién se inician los síntomas dolorosos, de una artrosis incipiente (habitualmente en subluxación de cadera), en que el cotilo no cubre totalmente la cabeza femoral. Todavía no hay daño importante del cartilago e, idealmente, no debiera haber pinzamiento del espacio articular.

Las osteotomías más usadas en este momento para obtener el objetivo señalado, son dos:

Osteotomía de Chiari

Se practica una osteotomía sobre el cotilo, y la parte inferior se desplaza medialmente. Con esto se logra que la parte superior de la osteotomía cubra la cabeza, quedando interpuesta la cápsula entre la superficie osteotomizada superior y la cabeza femoral. La cápsula posteriormente se transforma en un fibrocartilago. Es en realidad una verdadera artroplastia.

El requisito fundamental para el éxito de esta cirugía es su realización precoz. Lo habitual es realizarlo en paciente jóvenes, en los cuales la prótesis total no está todavía indicada.

Triple osteotomía

Es en realidad una reorientación del cotilo para cubrir la cabeza femoral, y al igual que el Chiari, transformar la zona de carga oblicua en horizontal, como es en la cadera normal.

Se realiza practicando una osteotomía a nivel supraacetabular, en la rama pubiana y en la rama isquiática, con lo que el cotilo queda libre para ser reorientado, practicando luego una osteosíntesis con alambres de Kirchner o tornillos.

Esta osteotomía tiene la ventaja de dejar la zona de máxima carga con cartilago hialino, pero no aumenta la superficie total del cotilo.

También se realiza en personas jóvenes, e incluso en forma preventiva, para evitar artrosis a futuro, o progreso de la subluxación.

Tectoplastías

Se realiza en pacientes jóvenes, aún más precozmente, con un sentido de prevención de la artrosis, especialmente en la subluxación.

Se coloca en la parte superior y anterior del cotilo un injerto óseo, atornillado, que aumenta la superficie total del cotilo, aumentando la superficie de carga horizontal.

Osteotomías intertrocanteréas

Se realizan desde hace mucho tiempo, iniciándose la era moderna de las osteotomías con Pauwels y Mc Murray.

Las osteotomías que se realizan más frecuentemente son las intertrocanteréas que pueden ser en varo o valgo. Su objetivo inmediato es cambiar la zona de carga de la cabeza femoral, donde existe daño del cartilago articular, y así colocar en la zona de mayor presión cartilago sano. Otro objetivo es centrar la cabeza femoral cuando hay incongruencia cefalocotiloidea, susceptible de mejorar.

En la osteotomía valguizante no sólo se puede valguizar, sino también extender el cuello femoral, con lo que se logra la llamada "osteotomía valgo-extensora", que coloca la zona de carga en cartilago sano de la parte interna anterior de la cabeza. Esto se logra resecando una cuña a nivel intertrocantereo de base externa y posterior.

Esta osteotomía, además, por tracción capsular, provoca crecimiento de los osteofitos superiores, que tienden a cubrir la cabeza femoral después de algunos años de operado. Con ello se aumenta la superficie de carga.

La osteotomía varizante tiene el mismo objetivo que la anterior, es decir, cambia la zona de carga de la cabeza sacándola de su posición ¿normal?. Tiene el gran inconveniente que acorta el miembro operado, produciendo o agravando la claudicación.

Existen otras osteotomías, a nivel del cuello femoral, que en nuestro medio prácticamente no se realizan (osteotomía de rotación del cuello femoral).

ARTROPLASTIAS DE CADERA

Prótesis total cementada

Es el procedimiento que revolucionó el tratamiento de la artrosis de cadera a fines de la década del 50, pero no es la solución total ni definitiva, como se creyó al comienzo de su aplicación.

Muchos grandes ortopedistas ya lo habían intentado con prótesis de diferente forma y material, Smith, Petersen, Judet, Mc Kee-Farrar, que entre otros, son nombres ilustres, previo a la era de las prótesis modernas. Fue Charnley quién, en 1958, inició la era actual del reemplazo total de cadera, para la artrosis. El tuvo la virtud de hacer una experiencia para evaluar sus casos antes de publicar sus resultados. Diseñó una prótesis cementada. Este cemento tiene dos componentes, uno líquido (monómero) y otro en polvo (polímero), que al juntarse hacen una masa que, al endurecerse, ancla ambos componentes y los fija al coto y al fémur respectivamente.

Este cemento es metilmetacrilato, no es adhesivo, sino que al rellenar la cavidad fija los componentes protésicos.

La prótesis está formada por dos componentes: una parte cotiloidea de polietileno de alto peso molecular de gran resistencia, que vino a solucionar el desgaste rápido de las antiguas prótesis.

La cabeza femoral la diseñó Charnley tiene 22 mm de diámetro y su objetivo era conseguir una prótesis de baja fricción, lo que se logró realmente. El mismo Charnley puso como límite mínimo de edad para la indicación de su prótesis los 65 años. Según él, no se debía colocar en personas menores, por el riesgo de aflojamiento. Este concepto fue corroborado por la experiencia, ya que se vio que cuando se colocaba la prótesis en personas más jóvenes, es usada por ellas en forma indiscriminada y, así, el aflojamiento se produce antes. En este sentido, es mucho más eficiente cuando es usada para realizar una vida normal propia de una persona mayor de 65 años.

La experiencia también ha mostrado que esta prótesis ha tenido muy buen resultado a largo plazo, cuando la indicación y, especialmente, la realización quirúrgica, es perfecta. En este momento es más importante considerar la edad fisiológica que la edad cronológica para decidir qué prótesis usar.

En la actualidad, parece claro que la prótesis cementada está indicada en aquellas personas con artrosis de cadera, dolorosas y que tengan más de 65 años.

Prótesis no cementada

Como existe un número importante de personas de menos de 65 años que presentan artrosis de cadera, especialmente secundaria a una luxación congénita de cadera, necrosis aséptica de cabeza femoral o traumatismo, se ha continuado buscando una solución protésica para ellos. Se han confeccionado prótesis no cementadas, para eliminar el cemento, considerado como una de las causas invocadas en el aflojamiento. Su resultado ha sido muy bueno en el coto, ya que la prótesis, sea autorroscante o atornillada, tiene mucho menos aflojamiento que la prótesis cementada, por lo menos en el corto tiempo que lleva en uso.

El componente femoral presenta el inconveniente que un porcentaje alto de pacientes, alrededor del 30%, presenta dolor persistente en el muslo, que cede parcialmente en un plazo de dos años, quedando un porcentaje menor con dolor permanente.

Los pacientes que mantienen su dolor deben ser sometidos a una segunda operación, habitualmente para transformar el componente femoral de no cementado a cementado.

La artroplastia total de cadera no cementada requiere mayor experiencia del cirujano, ya que su técnica es más exacta, porque no tiene el cemento que corrige o "rellena" la insuficiencia de coaptación. Por esta razón, su indicación es mucho más exigente.

Prótesis híbrida

Estudios a largo plazo del grupo del Profesor Charnley, de Inglaterra, demostró que el componente femoral se aflojó muy poco a 19 años plazo. Este hecho, unido a la experiencia que el cótilo no cementado tenía excelente resultado, llevó a múltiples centros de cadera a realizar la artroplastia híbrida, en que la copa cótiloidea se coloca sin cemento y el componente femoral es cementado.

Este procedimiento tiene poco tiempo de seguimiento por lo que, al igual que en la prótesis no cementada, no puede asegurarse su éxito a largo plazo. Su concepción teórica nos hace pensar que los resultados a largo plazo serán mejores que los ya conocidos con los otros tipos de prótesis totales. En ella se han ido reuniendo las mejores cualidades de muchas de las prótesis ya experimentadas.

Artrodesis de cadera

Otro recurso terapéutico que se usó antiguamente es la artrodesis de cadera en paciente jóvenes que presentaban artrosis secundaria a procesos traumáticos (luxo fractura de cótilo) o infecciosos, que no permiten otro recurso terapéutico. Si bien deja una cadera fija, ésta es útil especialmente en pacientes que realizan trabajos pesados: agricultor o cargador, por ejemplo.

Resección de cabeza y cuello femoral: operación de Girdlestone.

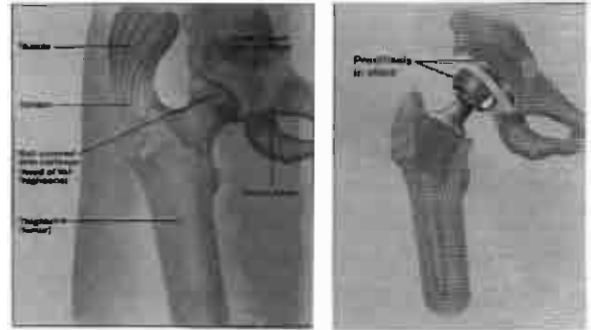
Consiste en resecar la cabeza y cuello femoral sin reemplazarla. Prácticamente, no se usa en artrosis, sino en sus secuelas, como procesos infectados artritis específicas (TBC) o inespecíficas (estafilocócicas). Sin embargo, lo más común es que se realice como rescate de prótesis infectada (al retirar la prótesis, se deja la cadera sin el componente femoral, temporal o definitivamente).

La artrosis de cadera, de acuerdo a lo antes dicho, tiene múltiples tratamientos. Esto revela que no existe un procedimiento ideal, razón por la cual se debe buscar, para cada persona, el tratamiento adecuado, que debe considerar muchos aspectos de la persona con artrosis de caderas como edad, gravedad de la artrosis, actividad física y expectativas del paciente, entre otras.

Todas estas circunstancias, que dicen relación directa con el enfermo, deben ser cuidadosamente evaluadas antes de tomar una determinación quirúrgica.

REEMPLAZO TOTAL DE CADERA

Lo que Usted debe saber...



¿Qué es un reemplazo total de cadera?

Es la sustitución de la cadera enferma por una prótesis, que consta de dos componentes: el cotilo y la cabeza protésica que va unida a un vástago dentro del fémur.

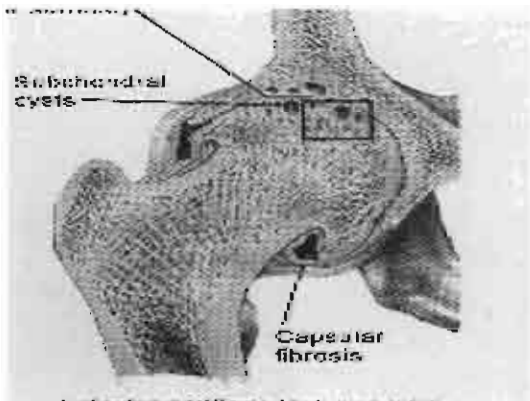
Síntomas deben hacerlo consultar para beneficiarse de esta intervención?

El síntoma más importante es el dolor que se siente alrededor de la cadera o en la cara anterior del muslo, lo que produce limitación en la capacidad para caminar y puede aparecer cojera. Otro síntoma es la disminución de la movilidad, especialmente al separar el muslo hacia afuera. A veces se hace evidente un acortamiento de la extremidad.

¿Qué enfermedades pueden afectar la cadera y requerir de una prótesis?

Las más frecuentes son la artrosis y la fractura de cuello del fémur. La artrosis puede aparecer espontáneamente en personas mayores o por causa de una afección previa como la displasia.

Otras afecciones como la artritis reumatoidea, lupus, necrosis avascular de la cabeza femoral también pueden requerir de esta cirugía.



¿Cuáles son los objetivos de esta cirugía?

Mejorar la calidad de vida, eliminando el dolor y restituyendo la función de la articulación, para permitir una marcha adecuada.

En caso de fractura de cuello de fémur, permite una deambulacion precoz evitando complicaciones mayores, debido a la permanencia en cama.

¿Cuáles son los riesgos de esta cirugía?

Los riesgos son los habituales a cualquier tipo de cirugía, existiendo algunos específicos para ésta. Dentro de las complicaciones más importantes y que requieren de una preocupación activa para prevenirlos son:

- Infección.
- Trombosis venosa de las piernas
- Luxación de la prótesis.

Infección: Es la complicación mas seria. Por esto se toman una serie de medidas preventivas que hacen que el porcentaje de infección sea muy bajo. La mayoría de las veces no se encuentra una causa, sino factores de su propio organismo que pudieron favorecerla. Una prótesis infectada significa habitualmente tener que extraer la prótesis quirúrgicamente, uso de antibióticos prolongados y largas hospitalizaciones. La posibilidad de reimplantar una nueva prótesis es posible pero es mayor el riesgo de una re infección.

Trombosis venosa: Para prevenir esta complicación se toman medidas como el uso de dosis reducidas de anticoagulantes durante y después de la hospitalización, uso de vendas elásticas en ambas piernas, entre otras.

Luxación:

Es la salida de la cabeza femoral de la cavidad que la contiene. Si ocurre, no se asuste!! Lo más probable es que con una maniobra con anestesia corta vuelva a su lugar. Sin embargo, puede requerir de una intervención quirúrgica para cambiar sus componentes o mejorar la tensión de los músculos para evitar una nueva luxación de la prótesis.

Otras complicaciones menos frecuentes, pero que deben tomarse en cuenta:

- ***Déficit neurológico:*** compromiso del nervio ciático o femoral, recuperándose la mayoría espontáneamente al cabo de unos meses.
- ***Calcificaciones peri-protésicas:*** pueden producirse habitualmente, pero en general no causan dolencias.
- ***Fracturas:*** aunque bastante inhabitual, pueden producirse alrededor del vástago femoral ya sea espontáneamente o debido a traumatismos mínimos, las que deberán ser tratadas quirúrgicamente. Esto especialmente en huesos previamente dañados por su enfermedad de base.

- **Aflojamiento:** la prótesis se "suelta" de su unión al hueso. Es un fenómeno que puede ocurrir y que representa una respuesta del organismo a los materiales de carácter impredecible.

¿Qué tipo de prótesis es la más adecuada?

La que el cirujano indique, para lo cual considerará una serie de factores como: enfermedad de base, edad, grado de actividad, etc.

Existen diversos modelos de prótesis y diferentes técnicas quirúrgicas para ellas: Prótesis Cementadas, No—cementadas, Híbrida (combinación de éstas).

¿Cuánto puede durar mi prótesis de cadera?

Los estudios a largo plazo demuestran que alrededor del 95% de los pacientes está con su prótesis a los 10 años de cirugía y el 90% de éstos se encuentra bien o muy bien a los 20 años post cirugía.

El desarrollo tecnológico actual, permite predecir que estos resultados pudieran ser aún superiores.

El sobrepeso y la actividad física de rebote dañan su prótesis, disminuyendo su vida útil.

¿Cuánto tiempo debe permanecer en el hospital o clínica?

Si se trata de un primer reemplazo y no hay otros problemas médicos, la estadía en el hospital es alrededor de 7 días (entre 5 y 10 días)

Es una operación muy dolorosa?



Menos de lo que se piensa, aunque la sensación de dolor es muy variable de una persona a otra.

Los primeros días se utilizan analgésicos potentes endovenosos permanentes o por horario. A esto se agrega el uso de otros fármacos que se administran a voluntad por el mismo paciente, dependiendo de la intensidad de su dolor.

¿Qué anestesia se utiliza?

La cirugía de reemplazo de cadera, puede ser realizada con anestesia general o regional (espinal o raquídea). Sus condiciones generales, eventuales dificultades técnicas y la evaluación del anestesista determinarán el mejor procedimiento para cada paciente.



¿Se necesita de transfusiones sanguíneas?

Alrededor del 50% de los pacientes van a necesitar ser transfundidos y por tanto, es necesario contar con al menos dos a tres dadores (independiente del grupo sanguíneo) que deben acudir al Banco de Sangre del Hospital y dar una unidad de sangre.



¿Quedaré con mis piernas del mismo largo?



Sus piernas quedarán normales.

Sin embargo, es absolutamente normal tener una diferencia de longitud de 1 a 1,5 cm, por cuanto no causa molestias, ni es causa de cojera.

Se exceptúan los pacientes con diferencias en el largo de sus piernas previo a la cirugía, muchas veces por anomalías congénitas o diferencias mayores.

¿Cuándo se vuelve a caminar?



Lo más habitual es que la primera levantada se haga al tercer día de la cirugía, dependiendo de la tolerancia al dolor y capacidad previa.

El apoyo de la pierna es variable según cada paciente, para lo cual se ayudará en un comienzo con un andador y luego con dos bastones canadienses. Una vez que el paciente camine por si solo o asistido parcialmente, puede darse de alta para que siga levantándose todos los días en su casa.



¿Cuánto tiempo se deben usar bastones?

Depende del tipo de prótesis, pero el tiempo más extremo es de aproximadamente dos meses, para luego retirarlos progresivamente.

¿Se requiere de kinesiología para la rehabilitación?

Sí. Es de gran ayuda durante el primer mes y luego cuando empieza a dejar sus bastones. Los pacientes con menor capacidad para moverse, pueden necesitarlo permanentemente o por un tiempo más prolongado.

¿Se puede hacer deportes?

Ud. debe cuidar su cadera protésica, y por lo tanto, no debe someterla a cargas excesivas y violentas. Un buen ejercicio para su vida diaria es caminar. Se permiten deportes como nadar o bicicleta para mantenerse bien si Ud. lo desea. No está permitido correr, saltar, jugar fútbol, tenis o básquetbol, o cualquier otra actividad que ponga en riesgo su prótesis.



¿Cuánto tiempo se debe mantener en abstinencia sexual?

Si Ud. tiene una vida sexual activa, deberá mantenerse en abstinencia por un período recomendable de dos meses. Es adecuado que lo converse con su pareja y consulte a su cirujano si lo estima necesario.

¿Debo cuidarme de las infecciones después de puesta la prótesis?

Sí, cada vez que tenga un cuadro febril o se realice un procedimiento, por ejemplo dental o cateterismos, debe protegerse con antibióticos. Consulte a su médico general para un correcto diagnóstico y su tratamiento.

DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE 2003.

La investigación, tanto clínica como de laboratorio, es una preocupación constante de nuestro departamento, es así como los distintos grupos de subespecialidades, tanto por separado como en conjunto han desarrollado una serie de líneas de desarrollo que le han permitido lograr el reconocimiento dentro de nuestra especialidad.

1. Protocolos de evaluación de cadera y rodilla.
2. Evaluación alternativas protésicas de cadera y rodilla
3. Estudio de reparación de lesiones condrales con distintas técnicas en modelos animales
4. Análisis de resultado en manejo quirúrgico de fractura de cadera
5. Estudio de factores que afectan la consolidación en artrodesis lumbar en modelo experimental en conejos .
6. Nuevas alternativas en cirugía protésica de rodilla
7. Cirugía de reconstrucción meniscal
8. Técnicas de preservación meniscal
9. Estudio imagenológico y alternativas terapéuticas del síndrome de rodilla postmenissectomizada
10. Estudio y tratamiento en lesiones de manguito rotador.







PROGRAMA DE REEMPLAZO DE ARTICULACIONES (CADERA/RODILLA)

BHMC-LR ha sido un líder en servicios de ortopedia por muchos años. Hemos hecho más reemplazos de cadera y rodilla que cualquier otro hospital del área. Es por eso que tenemos la experiencia y competencia que usted busca. Le ayudaremos antes, durante y después de la cirugía para que pueda reintegrarse a una vida activa y libre de dolor tan pronto como sea posible.

Nuestro Centro para reemplazo de articulaciones está dedicado exclusivamente al cuidado quirúrgico y rehabilitación de pacientes que necesitan cirugía para reemplazo de articulaciones. Las cirugías tienen lugar en salas de operaciones dedicadas a la ortopedia. Los pacientes saben qué esperar y están mejor preparados para la experiencia del reemplazo de articulaciones. La educación es la base para su cuidado. Antes de su cirugía, nuestro personal experto en SPA (admisión prequirúrgica) coordinará y llevará a cabo las pruebas pre quirúrgicas y le entregará el video y material impreso, así como el acceso a las clases que le prepararán para el procedimiento. Después de la cirugía, usted se recuperará bajo el ojo atento de médicos, enfermeras, fisioterapeutas y el terapeuta ocupacional que le ayudarán a manejar el dolor y a iniciar el proceso de recuperación de movilidad y fuerza en la articulación afectada.

[Causas comunes de dolor en las articulaciones](#)

[Información acerca de la rodilla unicompartimental \(reemplazo parcial de rodilla\)](#)

[Información acerca del reemplazo total de rodilla](#)

[Información acerca del reemplazo de cadera](#)

[Qué esperar antes, durante y después de la cirugía](#)

[Preguntas frecuentes acerca de los procedimientos de reemplazo de articulaciones](#)

Su cirujano le pondrá una cita para que lo vea nuestro departamento de SPA (admisión prequirúrgica). Durante esta visita, el personal de SPA iniciará lo siguiente:

Una historia clínica que incluye medicación casera, alergias, cirugías anteriores y problemas médicos relevantes. Informe a su médico sobre cualquier medicamento que esté tomando actualmente (incluyendo los de venta libre), especialmente las siguientes: aspirina o medicamentos que la contengan, medicamentos para la artritis, analgésicos, diluyentes de la sangre o vitamina E. También se le pueden practicar exámenes de sangre, un electrocardiograma, una radiografía de tórax y un examen físico para evaluar su estado de salud.

Se explica el procedimiento quirúrgico.

Se habla sobre los derechos del paciente.

Su anestesiólogo le presenta opciones de anestesia durante la cirugía.

Se revisan ejercicios de tos y respiración profunda.

Los programas postoperatorios y para dar de alta se revisan con un trabajador social.

Un fisioterapeuta le enseñará los ejercicios postoperatorios básicos.

No ingiera alimentos o bebidas después de la media noche.

Done su propia sangre para que, si es necesario, la pueda recibir durante o después de la cirugía.

Día de la cirugía:

No ingiera alimentos ni bebidas antes de la cirugía.

Se le introducirá una línea intravenosa para que pueda recibir fluidos y medicamentos por sus venas antes de la cirugía.

Su cirugía de reemplazo de rodilla toma de una a dos horas y su cirugía de reemplazo de cadera toma de dos a tres horas. Ambas cirugías necesitan un mínimo de una a dos horas en la sala de recuperación.

Después de la cirugía:

Su presión sanguínea, pulso y respiración son revisadas frecuentemente, al igual que su temperatura. La frecuencia se reducirá gradualmente con el paso de los días.

Recibirá fluidos y antibióticos por vía intravenosa.

Deberá llevar una dieta de líquidos claros. A medida que lo vaya tolerando, la dieta puede ir avanzando.

Se administrarán analgésicos de acuerdo con la orden del médico.

Por favor informe a su enfermera si el dolor no se alivia o si experimenta náuseas.

Deberá toser y respirar profundamente cada hora mientras esté despierto.

Deberá guardar reposo la noche de la cirugía, por lo que recibirá el plato u orinal si lo necesita y no tiene un catéter.

Los pacientes a los que se les practique cirugía de reemplazo de rodilla podrán ser colocados en una máquina de CPM (movimiento pasivo continuo) para reiniciar el movimiento en su rodilla.

El primer día después de la cirugía recibirá un programa de ambulación progresiva con un fisioterapeuta.

Recibirá ayuda para el baño y el cuidado personal.

Tratamiento ortopédico

Pueden ser realizados con tres técnicas diferentes:

1. Reducción inmediata en mesa traumatológica, bajo control radiológico e inmovilización con yeso pelvipédico.

Corresponde a un procedimiento poco usado; la reducción suele ser muy difícil y generalmente es inestable, sobre todo en fracturas desplazadas del 1/3 superior o inferior del fémur, sometidas a violentas tracciones musculares.

Generalmente es un procedimiento usado como una forma provisoria de inmovilización, cuando procede realizar el traslado del enfermo. Sin embargo, no debe ser desechada del todo, sobre todo si se trata de enfermos jóvenes y se ha logrado una reducción y una estabilización correcta y mantenida.

2. Tracción continua: seguida de un yeso pelvipédico, una vez que se ha conseguido la formación de un callo que, aunque no definitivo, asegure la contención de los fragmentos en vías de consolidación.

El procedimiento libera al enfermo de la tracción y le permite continuar el tratamiento en su domicilio.

Como el procedimiento obliga a un control radiográfico periódico mientras permanece con la tracción, sólo puede ser realizado en servicios que posean aparatos de rayos portátiles.

Si no se cuenta con este servicio, el tratamiento no se puede realizar.

3. Tracción continua mantenida hasta que el callo óseo esté sólidamente formado. Especialmente usado en enfermos jóvenes, en que el plazo de consolidación es breve; el foco de fractura debe estar bien reducido y estable.

También obliga necesariamente a un periódico control radiográfico.

Los tres métodos ortopédicos señalados, especialmente los dos últimos, fueron intensamente usados hasta el advenimiento de los procedimientos quirúrgicos, especialmente el enclavado intramedular de Küntscher. Sin embargo, en todos los servicios del mundo se está reconsiderando la situación y el procedimiento ortopédico que ya parecía olvidado definitivamente, está volviendo a reactualizarse como un procedimiento al cual se puede recurrir en determinadas circunstancias.

El empleo del procedimiento ortopédico debe ser cuidadosamente considerado en cada caso particular. Implica hospitalización prolongada, someterse a procedimientos a veces mal tolerados y debido a la inmovilización prolongada, rigideces articulares especialmente de rodilla a veces definitivas.

Indicaciones de tratamiento ortopédico

- Fracturas diafisarias en fémur en el niño.
- Fracturas conminutas.
- Infección de partes blandas.
- Negativa tenaz del enfermo o de sus familiares a ser operado.

OSTEOPOROSIS

Síntomas

No se presentan síntomas en las primeras etapas de la enfermedad.

Los síntomas que se presentan en la enfermedad avanzada son

Las fracturas es característico que surjan de forma espontánea o por un traumatismo mínimo. A mayor descenso de la densidad de masa ósea mayor es el riesgo de fractura.

La fractura vertebral y de la extremidad distal del radio (fractura de Colles), debidas a una pérdida preferente de hueso trabecular, son localizaciones típicas de la osteoporosis postmenopáusicas.

La fractura del cuello del fémur es característica de la osteoporosis senil y se relaciona en mayor medida con la pérdida de cortical ósea y con factores que facilitan las caídas.

Las fracturas osteoporóticas pueden originar una clínica aguda en forma de impotencia funcional y dolor incapacitante o ser asintomáticas. Pueden cursar sin complicaciones y/o bien producir dolor crónico, callos de fractura hipertróficos, deformidades óseas, cambios en la postura, incapacidad, dependencia para las actividades básicas, consecuencias psicológicas y finalmente la muerte, generalmente relacionada con la fractura de cadera.

Algunas veces la progresión de la enfermedad se puede retardar o detener con el tratamiento. Algunas personas llegan a incapacitarse severamente como resultado de los huesos debilitados.

La **fractura de cadera** es la más grave de las fracturas osteoporóticas. El 90% ocurre en mayores de 50 años, de las cuales el 80% son mujeres. Es más frecuente a partir de los 80 años. Son más frecuentes en países escandinavos, donde la exposición al sol es menor y por tanto menor el nivel de vitamina D. La mayoría ocurre tras una caída desde la posición de pie al suelo. En menos casos la caída ocurre después de la fractura espontánea. Habitualmente se producen en el domicilio y los

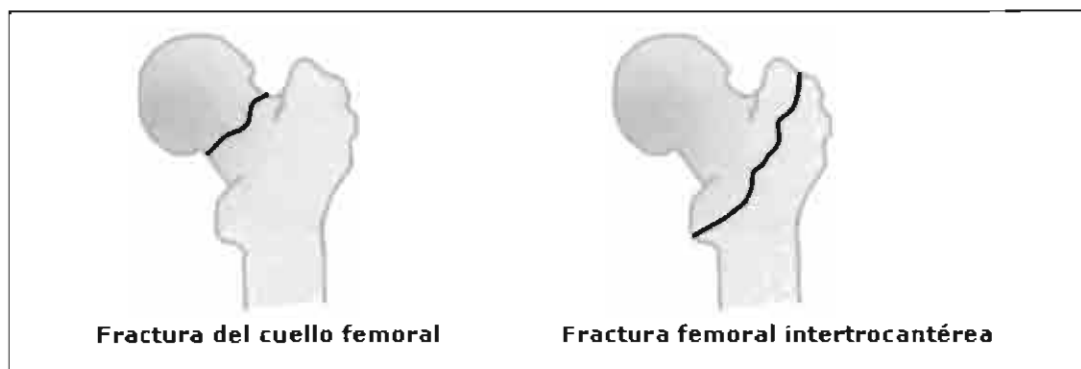
síntomas son dolor, impotencia funcional y el miembro inferior se muestra en rotación externa y con acortamiento.

Las fracturas de cadera se consideran las de mayor carga, ya que casi siempre requieren hospitalización y una delicada y costosa operación quirúrgica que no asegura la perfecta recuperación del paciente, son fatales en un 20% de los casos, y provocan discapacidad permanente en casi la mitad de los pacientes. Para 2050, se prevé que el número de fracturas de cadera aumente alrededor de tres o cuatro veces respecto del 1.700.000 estimadas en 1990. Implican un importante gasto sanitario. Son las responsables del mayor porcentaje de coste atribuible a la osteoporosis, y el gasto que originan se está incrementando progresivamente.

El riesgo de padecer una fractura de cadera en una mujer a partir de los 50 años es de 15,6%, mientras que el riesgo de sufrir una fractura vertebral es del 32 %. Sin embargo, la fractura de cadera es más grave ya que conlleva una importante morbi-mortalidad y mayor consumo de recursos sanitarios y costes indirectos. A partir de los 50 años la incidencia de estas fracturas aumenta de forma exponencial.

Estas fracturas son especialmente discapacitantes y, junto con las fracturas vertebrales, se asocian a un aumento sustancial de la tasa de mortalidad. La mortalidad se produce principalmente en los primeros meses, y oscila entre un 15 y un 25% en el primer año. En España, la mortalidad durante la fase aguda hospitalaria se ha estimado que es de un 8%, siendo del 20% a los 6 meses, y del 30% al año. El índice de mortalidad es mayor cuanto mayor es la edad del paciente y, además, es superior en los hombres que en las mujeres. Las enfermedades coexistentes suelen ser la causa específica de la muerte, aunque también puede deberse a complicaciones agudas de la fractura o a complicaciones derivadas del tratamiento quirúrgico.

Para una mujer de raza blanca de 50 años se ha estimado que el riesgo, durante el resto de su vida, de fallecer como consecuencia de una fractura de cadera, es del 2,8%, una cifra similar al riesgo de morir por cáncer de mama.



La **fractura distal del radio** con angulación dorsal (fractura de Colles) ocurre en un 15% de mujeres caucásicas de más de 50 años. Aumenta su incidencia rápidamente a partir de los primeros 5 años tras la menopausia y alcanza su pico máximo entre los 60 y 70 años. Estas fracturas son dolorosas y requieren inmovilización. La fractura de Colles no tiene una gran repercusión desde el punto de vista socio-sanitario, en comparación con otras fracturas osteoporóticas. No existe un incremento de la mortalidad asociado a este tipo de fractura.



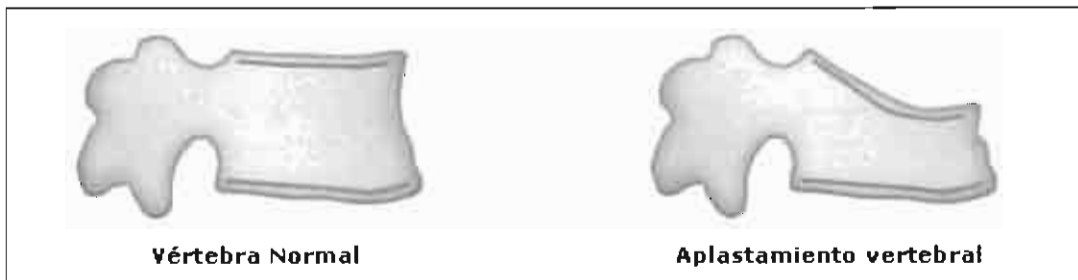
La **fractura vertebral** es la más frecuente de las fracturas osteoporóticas, pero sin embargo, a menudo pasa desapercibida ya que la mayoría de estas fracturas son asintomáticas. Sólo aproximadamente un tercio de las fracturas vertebrales son sintomáticas. Cuando ello ocurre, se manifiestan por un dolor intenso e invalidante, de inicio agudo, que mejora con el reposo y que cede progresivamente en el curso de unas semanas. A partir de entonces, el paciente puede quedar asintomático o con una raquialgia que se intensifica o se desencadena en función de las posturas adoptadas. Las

fracturas vertebrales, sintomáticas o no, producen alteraciones en la estática, reducción de la talla, desarrollo de cifosis dorsal o una rectificación de la lordosis lumbar, según la localización de la fractura, además de un acortamiento del tronco.

Aproximadamente un 32% de las mujeres mayores de 50 años presentarán fracturas vertebrales osteoporóticas a lo largo de su vida. Según el European Vertebral Osteoporotic Study (EVOS) en el que participa España la prevalencia de fractura vertebral oscila entre el 7,7 y el 26,6% según el método utilizado para definir la fractura vertebral.

Constituyen estas fracturas un importante problema de salud pública debido a su asociación con el dolor de espalda e incapacidad física. Suceden tras un traumatismo mínimo y son más frecuentes las fracturas múltiples que las únicas.

En la fractura vertebral osteoporótica son excepcionales las complicaciones como lesiones medulares o la muerte.



La osteoporosis, considerada a menudo como una enfermedad de evolución lenta, puede progresar con rapidez después de la primera fractura. Por ese motivo, la prevención de la primera fractura es crucial para evitar la cascada de fracturas subsiguientes.

¿Qué es la fractura de cadera?

Las fracturas y particularmente, la fractura de cadera, es una patología de creciente importancia en las personas de edad avanzada, tanto por las consecuencias que ella implica, como por los importantes costes sociales y económicos provocados.

La fractura de cadera es la fractura de la porción más cercana al tronco del hueso fémur. Se puede romper tanto dentro, como fuera de la articulación con los huesos iliacos. Cabe señalar, que estas articulaciones soportan todo el peso del resto del organismo, por lo tanto son el apoyo imprescindible para poder caminar.

¿Es muy frecuente la fractura de cadera?

Es bastante frecuente a medida que se progresa en edad, calculándose que por cada cien mil personas, cerca de 100 sufren una fractura de cadera en un año. Si nos referimos a personas mayores de 80 años, casi un 3% han sufrido una fractura de cadera. Estas cifras, son aún más altas si se analiza a la población anciana que habita en instituciones residenciales. Se calcula que en España se producen durante un año, sobre treinta mil fracturas de cadera.

¿Por qué se producen las fracturas de cadera en las personas mayores?

Existen muchos factores que influyen para que un hueso se fracture. Podríamos separarlos en dos grandes grupos, siendo el primero la resistencia del hueso y el segundo, la energía aplicada a éste para que se rompa:

La resistencia del hueso está determinada fundamentalmente por la masa ósea, es decir la cantidad de hueso de buena calidad, que tiene que ver con la densidad mineral que éste contiene.

PROCESO DEL CUIDADO COMO METODOLOGÍA PARA LA SISTEMATIZACIÓN DEL TRABAJO ENFERMERO.

El proceso del Cuidado Enfermero se incorpora una nueva dimensión a la actividad de cuidar, conceptualizándolo diferentes autores como:

Un Método sistemático y organizado con base en la solución de problemas, para administrar cuidados de enfermería derivados de la identificación de respuestas reales y potenciales del individuo, familia y comunidad.

Consta de las siguientes Características:

Es un Sistema abierto y flexible. Proceso clínico y dinámico. Centrado en el usuario. Favorece la creatividad. Tiene una finalidad concreta y programada. Interactivo. Tiene una base teórica. Universalmente aplicable.

Los Propósitos que plantea a continuación se presentan:

Estimula: La creatividad y las innovaciones, el desarrollo de la capacidad de la observación, el crecimiento profesional, el desarrollo de las habilidades relacionadas interpersonales, la participación activa del paciente.

Individualiza la atención.

Aumenta la satisfacción en el trabajo.

Evita la rutinización.

Con una gran Utilidad:

Impide omisiones y repeticiones, favorece la individualización y Permite una buena comunicación. Jiménez y Gutiérrez (1997) proponen otras utilidades del proceso de Cuidados de Enfermería como los son: La Certificación, la Administración, la Investigación, la Docencia y la Participación en Empresas Promotoras de Salud y en el ejercicio Interdependiente.

Requisitos indispensables para aplicar el PCE: Conocimientos, habilidades, Comunicación y el razonamiento crítico.

Características del pensamiento crítico.

- a) Razonable y racional.
- b) Reflexivo.
- c) Es un pensamiento autónomo.
- d) Asume el pensamiento creativo.
- e) Es equitativo.
- f) Se centra en decidir que crear o hacer

Como en cualquier profesión, la enfermería siempre utilizo un método que fundamentara su actuar, así como para evaluar los resultados obtenidos; en general este se hacia de manera rutinaria e intuitiva y sin analizar su profundidad. Es por esto que surge la necesidad de aplicar una metodología para la practica profesional de enfermería que permite contar con un lenguaje propio donde logren las enfermeras contar con la unificación en su actuación. Y de esta manera se de a conocer como un profesionista integral y no solo de palabra, su actuación será en conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan tener proyecciones de intervención gestora y de participación directa en la calidad del cuidado que se proporciona a los usuarios que tiene bajo su responsabilidad.

Cada disciplina configura su conocimiento a través de la aplicación del método científico en su propio campo, para desarrollar un método específico como instrumento para garantizar una práctica profesional y de calidad, de esta manera se tiene una estructura técnica que organiza el conocimiento acumulado y guiar la acción profesional.

Antes de usar el proceso de cuidado de enfermería (PCE), los profesionales fueron formados con el método de resolución de problemas, se trataba de un proceso general que guió y sirvió a las enfermeras clínicas por muchos años. A mediados del siglo XX la enfermeras se dieron cuenta de la necesidad de contar con un marco metodológico de referencia que les diera la dirección específica, y además permitiera definir y aclarar su campo dentro de las ciencias de la salud, a este marco de referencia se le llamo Proceso Cuidado Enfermero, se hace una breve descripción para el conocimiento de su desarrollo histórico.

El Proceso del Cuidado nos permitirá respaldar en cada una de la etapas la forma de cómo administrar el cuidado de una manera integral, lo significativo que es realizar una Valoración exhaustiva y muy bien delimitada, para lograr a un Diagnóstico de Enfermería muy específico a esta problemática que se retoma en el presente estudio, y el como presentar lo significativo que es la Planeación a través de la cual se puede ver de una manera objetiva que un cuidado planeado a través un Plan estandarizado permitirá que las intervenciones que realicen las enfermeras sean las mas específicas, priorizando la problemática mas común que se presentan en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de cadera o miembros inferiores.

En la Planeación.-

Se revisaran algunos aspectos significativos al promover implementación del Plan Estandarizado. Desde su concepto el cual consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del paciente sano o para evitar reducir o corregir las respuestas del individuo enfermo, identificadas en el Diagnóstico de Enfermería retomando la prioridad de la problemática, debido a que una persona que tienen dolor difícilmente pueda atender algunas actividades que se le implementen, porque lo que se deben establecer resultados esperados por el paciente y es necesario tomarlo en cuenta para que sea un común acuerdo la determinación de la intervenciones que la enfermera puede planear en forma conjunta con el paciente.

Al **fixar prioridades** se debe de tomar en cuenta los conocimientos, habilidades y destreza que tengan las enfermeras al implementar el Plan, sin olvidar los sentimientos de las pacientes y experiencias del personal.

De acuerdo al segundo nivel de prioridad en esta investigación se encuentra el deterioro de la movilidad física y los riesgos de infección, que encontramos en los pacientes post-intervenidos quirúrgicamente de cadera y miembros a detección, comunicación, tratamiento de las complicaciones posibles y problemas interdependientes.

Las Intervenciones de Enfermería. Son actividades necesarias para eliminar los factores que contribuyen a la respuesta humana controlar el estado de salud prevenir, resolver o controlar un problema de los pacientes post-operados y promover la máxima independencia de este tipo de pacientes. Las intervenciones son conceptos de acción, cada intervención tiene una lista de actividades que se definen como las cosas específicas a hacer cuando se implementa la intervención.

Se pueden clasificar en dos Categorías:

a). **Intervenciones de Cuidados Directos.-** Son acciones realizadas mediante interacciones con el usuario.

b). Intervenciones de Cuidados Indirectos.- Son acciones realizadas lejos del usuario, pero en beneficio de este o de un grupo.

Es común que se prefiera el término de práctica de enfermería autónoma, ya que conocer porque, cuando y como proporcionar los cuidados y además hacerlo con habilidad transforma la función en un tratamiento autónomo.

Por lo tanto las **Intervenciones Independientes**, son las intervenciones indicadas por la Enfermera como respuesta a un diagnóstico de enfermería y comprenden: Cuidados físicos, apoyo, evaluación continua, consuelo emocional, docencia, asesoramiento, cuidado al entorno y la referencia a otros profesionales del equipo de salud.

El Propósito de Planear las Intervenciones facilita la comunicación entre los profesionales de los cuidados. Proporcionan un registro que pueda utilizarse para la evaluación y la investigación.

La Ejecución, considerándola como la cuarta fase del Proceso de Cuidados de Enfermería, en la cual se pone en marcha el plan de cuidados. Esta inicia una vez que se ha finalizado la etapa de planificación, hay ocasiones en que se procede a actuar de forma inmediata (cuando se detecta un problema que requiere atención urgente). Significa actuar, poner en práctica el plan, teniendo en cuenta que las acciones han de ser, sobre todo, éticas y seguras.

En la Ejecución es necesario considerar los Propósitos que a continuación se describen:

- Es la puesta en marcha del plan de cuidados de enfermería para conseguir objetivos concretos.
- Inicia después de haberse desarrollado el plan de cuidados y esta enfocado a la realización de aquellas intervenciones de enfermería que ayudan al cliente a conseguir los objetivos deseados.
- El cuidado es personalizado.
- Ayuda a su continuidad y coordinación.
- Las acciones de enfermería, deben estar basadas en principios científicos para proporcionar una atención de calidad.

Los Criterios de Determinación de las intervenciones coinciden con el plan de cuidados, se ejecutan de una manera segura y adecuada y están documentadas.

Algunos autores consideran tres etapas de la Ejecución.

1) Preparación, 2) Intervención y 3) Documentación

1. En la Preparación.-Se revisan las intervenciones de enfermería para asegurar de que son compatibles con el plan de cuidados establecido, es necesario Analizar que se cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias, Reconocer las complicaciones potenciales oportunamente, Proporcionar los recursos necesarios y bien otorgar un entorno adecuado y seguro.

2.- Intervención de Enfermería.-

Ajustes de las Acciones de Enfermería:

a) Refuerzo de las cualidades del cliente: Alto nivel de educación, Motivación para aprender a cambiar de conducta, familia unida que lo apoya, Capacidad para enfrentar un gran estrés, Libre de adicciones: a la comida, tabaco, alcohol o a las drogas, recursos financieros suficientes.

b) Ayuda en las actividades de la vida diaria: a Valorar nuevos problemas, Recoger datos sobre problemas existentes, Valorar las habilidades del cliente, Comentar los hallazgos del cliente y planificar como seguir adelante, Evaluar la eficacia de las intervenciones.

c) Supervisión del trabajo de otros profesionales de enfermería.

d) Comunicación con otros miembros del equipo de ayuda sanitaria.

e) Educación: El proceso de enseñanza-aprendizaje para el cliente, incluye la adquisición de nuevos conocimientos, actitudes y habilidades y cambios de conducta, por lo que se debe de: Valorar la necesidad de aprendizaje del cliente, Determinar la facilidad del cliente para aprender, Desarrollar objetivos que sean realistas, Determinar las estrategias que sean necesarias para ayudar al cliente y a la familia a conseguir los objetivos deseados.

f) Presentación de los cuidados para conseguir los objetivos del cliente.

El proceso de valoración utilizado durante la fase de ejecución es continuo y necesita de la capacidad del profesional de enfermería, para recoger y procesar los datos antes, durante y después del inicio de las intervenciones de enfermería.

Algunos autores sugiere que se "realicen siempre las intervenciones de enfermería con precaución y se observe con atención la respuesta. Si no obtiene la respuesta deseada, empiece a formularse preguntas para averiguar lo que va mal antes de continuar. Cuando averigüe lo que va mal, haga los cambios necesarios y anótelos en el plan de cuidados según sea necesario.

Razonamiento Crítico y Ejecución: Cuál es el problema, Qué información necesito y como la puedo obtener, Qué significan los datos, Basándose en los hechos. Que debe hacer. Y bien que esta sea la mejor forma de tratar el problema.

3.- Documentación.- Generalmente los registros proporcionan la única prueba documental de que se ha llevado a cabo los tratamientos médicos y enfermeros, las anotaciones incompletas o confusas dificultan la continuidad de los cuidados.

Los registros cumplen, además, diferentes finalidades: Facilitar la comunicación con el equipo, Disponer de base de datos para la investigación y la evaluación ha convertido en una obligación profesional y ofrece a enfermería la ocasión de mostrar sus responsabilidades, Permite evaluar el trabajo de enfermería, Facilita la continuidad de los cuidados, Asegura una protección legal tanto para el cliente como para enfermería. En caso de una queja, la persona puede demostrar con la Historia Clínica las medidas que se han tomado y las que se han descuidado. Por su parte, enfermería puede defenderse con la ayuda de las notas que ha redactado.

En las Anotaciones.-Escriba sus notas tan pronto como sea posible después de proporcionar los cuidados de enfermería. No se fíe de su memoria, Registre inmediatamente las acciones importantes, Siga las políticas y procedimientos para las anotaciones, Anote siempre las variaciones de la norma (anormalidades de la respiración, dolor, inmovilización, circulación, estado mental), Firme con su nombre completo, de manera de que los demás reconozcan inmediatamente su firma, Cíñase a los hechos; evite la emisión de juicios.

Ventajas de las formulaciones cerradas para las observaciones corrientes (de rutina):²

- Son fáciles y rápidas de llenar, ahorran tiempo y energías.
- Proporcionan una documentación completa y eficaz.
- Facilita la continuidad de los cuidados.
- Disminuyen la duplicación de los cuidados.
- Proporcionan una visión rápida de los cuidados del cliente.

- Indican cuidados que de otra forma no serían mencionados en ninguna parte.
- Favorece una mejor calidad de los cuidados.
- Ofrecen una protección desde el punto de vista legal.
- Son el reflejo del proceso de cuidados.
- Favorecen la evaluación y aseguran la calidad de los cuidados.

Tipos de Registros.-

- 1.- Notas narrativas
- 2.- Registro orientado a problemas SOVP o SOAP Subjetivos, Objetivos, Valoración A (assessment) y Planificación.
- 3.- Registro orientado a problemas PIE: Problema, Intervención, Evaluación del cuidado
- 4.- Formato DAR o DIR
- 5.- Modelo Focus.

Es conveniente considerar los Derechos del paciente: Derecho a una atención considerada y respetuosa. Derecho a estar de acuerdo o rechazar un tratamiento hasta el punto permitido por la ley y estar informado de las consecuencias. Derecho a esperar que todas las comunicaciones y registros relacionados con la atención, se consideran confidenciales.

Pero también tiene Responsabilidades del Paciente Compartir información y Seguir instrucciones.

Y bien no pasar por alto los Derechos de los Profesionales de Enfermería: Contar con un ambiente seguro, condiciones de trabajo idóneas y el no sufrir acoso sexual.

RAZONAMIENTO CRÍTICO Y ASPECTOS LEGALES DEL PROCESO DE ENFERMERIA.

Valoración

Puede causar daños al cliente si no se obtiene información importante o no se comunica a la persona adecuada.

Diagnostico

Se puede incurrir en varios errores: (basar el Dx en una recolección de datos incorrecta o incompleta, interpretación incorrecta e incompleta, o que los prejuicios personales afecten la interpretación, presentar Dx sin el suficiente conocimiento o experiencia en ello).

Planificación

Debe de utilizar su capacidad de razonamiento crítico para que su plan sea adecuado para resolver el Dx de enfermería del cliente.

Ejecución

Esta llena de oportunidades de prestar atención segura y efectiva, errores del Tx pueden provocar graves lesiones en el paciente.

Evaluación

Una de las fases de mayor dificultad del proceso de enfermería es la Evaluación de la información para realizar juicios sobre el progreso. Cuando se evalúan todos los datos de que dispone sobre el paciente, esta usted haciendo juicios clínicos. Estos juicios clínicos la llevaran a continuar o alternar el plan de cuidados. Cuando evalué la información que tiene importancia para el estado. del cliente utilice los recursos de que disponga,

Puede salvar a una persona preguntando a quien corresponde la duda que pueda surgir o bien comunicándola a quien corresponda.

En el **Modelo de practica clínica bifocal** describe los dos objetivos fundamentales de la Enfermería Clínica: Los Diagnósticos Enfermeros y los problemas en colaboración, que como en este estudio se podrá observar que en los pacientes post-intervenidos quirúrgicamente de cadera y miembros inferiores tienen ambas entidades a considerar.

Por lo que es necesario contar con el conocimiento teórico de la enfermería se basa en las ciencias naturales, físicas y de conducta, de las humanidades y de la investigación enfermera. Los profesionales de la enfermería pueden utilizar varias teorías en la práctica, entre ellos los sistemas familiares, la pérdida, el crecimiento y el desarrollo, la intervención de crisis y la teoría de los sistemas generales.

La diferencia de la Enfermería y otras disciplinas de cuidados sanitarios radica en la profundidad y amplitud de enfoque de la primera. Evidentemente, el dietista tiene más experiencia en el campo de la nutrición y el farmacéutico, en el de farmacología terapéutica, que cualquier profesional de la enfermería. Sin embargo estos aportan la interacción con el paciente información sobre nutrición y farmacología. El grado de conocimiento es suficiente para muchas situaciones de los pacientes; cuando sea insuficiente, es preciso consultar otras fuentes.

Ninguna otra disciplina posee este conocimiento variado, que explica porque los intentos de sustituir la Enfermería por otras áreas han sido costosos, y finalmente, han fracasado.

El modelo de práctica clínica bifocal¹⁰ representa las situaciones que influyen en las personas, los grupos y las comunidades, así como la clasificación de estas respuestas, desde una perspectiva de enfermería. Las situaciones se organizan en cinco amplias categorías: fisiopatología, terapéutica, personal, ambiental y madurativa. Sin la comprensión de estas situaciones, el profesional enfermero será incapaz de diagnosticar las respuestas e intervenir adecuadamente.

Clínicamente, estas situaciones son importantes para los enfermeros. En consecuencia, a medida que los diagnósticos enfermeros evolucionan, estos profesionales tienen que sustituir estas situaciones por la terminología enfermera; por ejemplo, quemaduras por deterioro de la integridad física, y diálisis por alto riesgo de lesiones. Los profesionales de la Enfermería no prescriben ni tratan estas situaciones, más bien prescriben y tratan las respuestas a estas situaciones.

El objetivo principal de la enfermería clínica radica en el nivel de respuesta, no en el de la situación. Por ejemplo, un paciente con quemaduras constantes pueden manifestar una amplia variedad de respuestas a las quemaduras y los tratamientos. Algunas pueden predecirse como Alto riesgo de infecciones; otras, como el miedo a perder el trabajo, quizás no puedan predecirse. Antes, los profesionales de la Enfermería se centraban en las intervenciones enfermeras asociadas a las quemaduras tratable, mas que a las relacionadas con las respuestas del paciente. Esto ha tenido como consecuencia que se considere a estos profesionales como "conocedores", como ayudantes de laboratorio en lugar de investigación.

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA PRIORITARIOS EN EL POST-OPERATORIO DE LOS PACIENTES ORTOPEDIA.

EN EL DIAGNOSTICO ENFERMERO DE DOLOR relacionado con agentes lesivos físicos.

Definición.- Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos (Internacional Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible y una duración menor de 6 meses.

El dolor es un estado subjetivo, altamente desagradable, que implica una respuesta neurológica o emocional a un estímulo causal.

El dolor es probablemente el problema aislado que mas frecuentemente encuentra la Enfermera en su práctica, si bien es único para cada paciente. La actuación eficaz de enfermería para ayudar a los pacientes a hacer frente al dolor requiere habilidades de evaluación, conocimientos sobre el fenómeno del dolor, un repertorio de técnicas para el control del dolor y la sensibilidad y criterio para aplicarlas adecuadamente. Este plan de cuidados se centra en el paciente con dolor agudo.

Es conveniente hacer mención que el dolor es un dato que mas se presenta en los paciente que son intervenidos quirúrgicamente de cadera o de miembros inferiores.

Características Definitivas.- Informa verbal o codificado, observación de evidencias, posición antiálgica para evitar el dolor, gestos de protección, conducta de defensa, mascara facial, trastornos de sueño, mirada abatida, muecas, centrar la tensión en si mismo, respuestas autónomas (diaforesis, cambios de la presión arterial, respiración, pulso, alteración del tono muscular, agitación, gemidos, llanto, irritabilidad, suspiros.).

Etiología y Factores desencadenantes.- Procedimientos diagnósticos invasivos Traumatismos o cirugía, Inmovilidad crónica, hiperactividad presión en partes corporales, origen psicogénico, como hostilidad o una amenaza a la Integridad del cuerpo.

Un aspecto de relevancia a considerar es que el dolor es uno de las manifestaciones que mas comúnmente se presentan en los pacientes con problemas músculo esquelético y mas aun en los que presentan fracturas o que la integridad de la piel ya no esta integra al ser intervenido quirúrgicamente o bien que se le coloco una prótesis. El dolor puede exacerbarse con movilidad y más aun si esta no se realiza de la forma correcta.

Típicamente expresa la presencia de dolor agudo, bien localizado, o describe un dolor mas localizado, como molestias vagas, puede quejarse de falta de energía.

Puede informar de cambios en los hábitos o estado nutricional, típicamente anorexia secundaria al dolor.

Hallazgos físicos cardiovasculares: Hipertensión, taquicardia, hipotensión, Bradicardia (raro), taquipnea, respiración dificultosa²⁰.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA:

- Valora la etiología/ factores desencadenantes y contribuyentes:
 - Determina las posibles causas patológicas del dolor (por Ejem: inflamación, fracturas óseas, trombosis, duelo,, tremor o ansiedad).
 - Observa la localización de la técnica quirúrgica, ya que puede influir en la cantidad del dolor experimentad, las incisiones en diagonal son más dolorosas que las transversas o en forma de S. la presencia de complicaciones conocidas o desconocidas puede hacer que el dolor sea mas severo que lo esperado.
 - Realiza análisis del síntoma.(inicio ,características y evolución). En cuanto a las características determina si es sordo, pulsátil, punzante, constante o intermitente; utiliza una escala de 0 a 10.
 - Controla las constantes vitales: Normalmente aumentan con el dolor agudo.
 - Revisa las experiencias previas del paciente al dolor.

- Evalúa la respuesta del paciente al dolor:
 - Instruir al paciente para que comunique el dolor tan pronto como de inicio.
 - Proporcionar un ambiente tranquilo, actividades calmadas.
 - Proporcionar medias de confort (por ejemplo: frotar la espalda, cambios de Posición, empleo de calor/frío según prescripción).
 - Estimular la práctica de ejercicios de relajación utilizando grabaciones propias (por ejemplo: sonidos "suaves", música, instrucciones).
 - Fomentar el uso de actividades diversas (por ejemplo: Televisión/radio, reuniones sociales con otros).
 - Ayudar en el tratamiento de la cauda del dolor y evaluar la eficacia de los tratamientos periódicos (por ejemplo: medicamentos de esteroides para las lesiones articulares).
 - Revisar procedimientos/expectativas, hablar con el paciente cuando el tratamiento sea doloroso, para disminuir la preocupación por lo desconocido y la tensión muscular asociada.
 - Administrar analgésicos (ingeridos, inyectados, tópicos) según prescripción.
 - Enseñar al uso de la auto administración/analgesia controlada por el paciente (ACP).
 - Ayudar al paciente a evaluar el régimen farmacológico, estimulando la disminución de las dosis, vías alternativas (I.M./V.O.); aumentando el intervalo el intervalo entre las dosis cuado el dolor disminuya.
 - Observar cuando aparece el dolor (por ejemplo: con la deambulación, por la noche, entre otras) y medicar profilácticamente si es necesario.
 - Promover el rol activo y no activo de acuerdo algún programa de ejercicios específicos de acuerdo al tipo de dolor y las posibilidades del paciente.
 - Ayudar al paciente en el uso de los aparatos de estimulación eléctrica (EE) cuando sea por prescripción.

- Observa las indicaciones no verbales, como mantiene el cuerpo, modo de sentarse, expresión facial, dedos de manos y pies fríos.
- Prioriza las intervenciones.
- Valora La actitud del paciente frente al dolor y forma de control.
- Administra la terapéutica farmacológica.
- Reduce los factores que pueden aumentar el dolor.
- Revalúa la presencia del dolor.
- Promover el Bienestar.
- Documenta y registra la terapéutica farmacológica y medidas implementadas ^{21, 22}

EN EL DIAGNOSTICO ENFERMERO DE DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA relacionado con la pérdida de la integridad de las estructuras óseas.

Definición Limitación del movimiento independiente, intencionado, del cuerpo o de una o más extremidades.

Características Definitorias.- Inestabilidad postural durante la ejecución de las actividades habituales de la vida diaria, limitación para la habilidad para las habilidades motoras gruesas y finas, movimientos descoordinados o espasmódicos. Dificultad para girarse de la cama, cambios en la marcha, dificultad para iniciar el paso, pasos cortos, arrastrar los pies. Falta de aliento inducida por el movimiento, enlentecimiento del movimiento. Temblor inducido por el movimiento.

Características definitorias Principales (80%-100%)

- Alteración de la capacidad para moverse resueltamente dentro de su entorno (p. ej. Movilidad en la cama, traslados, de ambulación).
- Limitación del arco de movimiento (ADM).

Secundarias (50%-80%)

- Restricción impuesta del movimiento
- Rechazo a moverse.

Factores Relacionados

Fisiopatológicos

Disminución de la fuerza y la resistencia secundaria a: Trastornos neuromuscular, Enfermedades auto inmunitarias (p. ej. Esclerosis múltiple, artritis), Enfermedades del sistema nervioso (p. ej. Enfermedad de parkinson, miastenia grave), Distrofia muscular, Renuencia a iniciar el movimiento, Parálisis parcial (lesión medular, accidente cerebrovascular), Tumor del sistema nervioso central (SNC), Hipertensión intracraneal, Deficiencias sensoriales. Trastornos del aparato locomotor, Fracturas, Enfermedades del tejido conectivo (lupus eritematoso sistémico), Edema, Prescripción de restricción de movimientos, Deterioro neuromuscular o musculoesquelético, Pérdida de la integridad de las estructuras óseas, Rigidez o contracturas articulares.

Relacionados con el Tratamiento

- Dispositivos Externos (escayolas o férulas, ortesis, sistemas de infusión IV).
- Fuerza o resistencia insuficientes para caminar con (especificar):
Prótesis.
Muletas.
Andaderas.

Situacionales (personales, ambientales)

- Fatiga
- Motivación
- Dolor.

De maduración

- Niños:
Alteración de la marcha secundarias a:
Malformaciones óseas congénitas.
Osteomielitis.
Displasia congénita de cadera.
- Ancianos:
Disminución de la agilidad motora.
Debilidad muscular.

CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS

Trastornos de la movilidad física describa a una persona que tiene limitado el uso de brazo (s) o pierna (s) o falta de fuerza muscular. Este diagnostico no debe emplearse para describir la inmovilidad completa, en cuyo caso seria mas conveniente síndrome de desuso. La limitación del movimiento físico, también puede ser la etiología de otros diagnósticos de enfermería como Déficit de auto cuidado y riesgo de lesión.

CLASIFICACION SUGERIDA PARA EL NIVEL FUNCIONAL:

0-Totalmente autónomo.

1-Requiere de uso de un equipo o un dispositivo.

2-Requiere de otra persona para ayuda, supervisión o enseñanza.

3-Requiere ayuda de otra persona y de un equipo o dispositivo.

4-Dependiente, no participa en la actividad.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA:

- Valorar la capacidad funcional:
 - Observar el movimiento cuando el paciente no se dé cuenta de observación.
 - Observar las respuestas emocionales/comportamiento frente a los problemas de movilización.
 - Registrar la presencia de complicaciones debidas a la inmovilidad (por ejemplo: contracturas, úlceras por decúbito).
- Identificar los factores causantes/desencadenantes:
 - Determinar los diagnósticos que contribuyen a la inmovilidad (por ejemplo: Artritis, esclerosis múltiple, Parkinson, hemiplejía, paraplejía).
 - Anotar problemas tales como cirugía, fracturas, amputaciones, tubos (torácicos, catéteres) que limitan el movimiento.
 - Registrar la agilidad motriz debido a la edad.
- Promueve alcanzar el nivel óptimo del funcionamiento y evitar complicaciones.
 - Colocar al paciente con la máxima comodidad según un programa regular y las necesidades del individuo (incluso con cambios frecuentes cuando el paciente este en una silla de ruedas), para facilitar la ventilación y evitar las lesiones de la piel.
 - Controlar la circulación/función neurológica de las partes del organismo afectadas, notificando los cambios en la temperatura, color, sensibilidad, movimiento.
 - Instruir sobre el uso de barandillas, trapecio, rollos almohadillados para cambios de posición/traslados.
 - Proteger las partes del organismo afectadas/articulaciones utilizando almohadas/rodillos, soportes para los pies/zapatos, colchones de aire, camas de agua, entre otros).
 - Proporcionar una dieta equilibrada, nutritiva y servida con una presentación agradable. Estimular la reunión con otras personas a la hora de las comidas.
 - Animar a la familia/personas significativas a ofrecer al paciente los alimentos preparados según las limitaciones de su dieta.
 - Controlar los patrones de eliminación y procurar un habito intestinal regular/empleo de orinales o sillones para mantener la función.
 - Controlar la eliminación urinaria, proporcionando oportunidades de vaciar la vejiga completamente.
 - Estimular una mayor ingestión de líquidos, a menos que este contraindicada, incluyendo zumo de arandino para acidificar la orina.
 - Observar signos de infección vesical; anotar las características de la orina, (cantidad, color, turbidez, entre otras).
 - Mantener un programa de ejercicios isométricos/isotónicos, grado de movilidad activa/asistida para evitar las estasis venosas y mantener la movilidad de las articulaciones y un buen alineamiento del cuerpo y para evitar la caída de los pies y las contracturas.
 - Recomendar los ejercicios respiratorios como son las tos y respiraciones profundas.

- Proporcionar analgesia para alivio del dolor antes de la actividad, si es necesario.
- Fomenta y vigila el ejercicio de acuerdo a tipo de cirugía.
- Valora las respuestas anormales al aumentar la actividad.
- Elabora programa de ejercicios.
- Fomenta la motivación, el cumplimiento e Integra a la familia.
- Se coordina con el personal de terapia física.
- Supervisa la movilidad correcta, haciendo énfasis en los pacientes con prótesis.
- Identifica el nivel funcional para la movilidad.
- Fomentar la deambulacion temprana.
- Utiliza la mecánica correcta en el momento de la movilización del paciente.
- Orienta al paciente y familia del uso correcto de algún accesorio como por ejemplo muletas, bastón, andador.
- Registra las intervenciones en los formatos específicos y normativos.

EN EL DIAGNÓSTICO ENFERMERO DE RIESGO DE INFECCION.-

Definición.- Será conceptualizado como: Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos.

Factores de Riesgo : Numerosas situaciones y problemas sanitarios pueden crear las condiciones favorables para la aparición de infecciones. Algunos de los factores frecuentes son:

Fisiopatológicos

- Deterioro de las defensas del huésped secundario a: Enfermedades crónicas: Cáncer. Insuficiencia renal. Artritis. Trastornos hematológicos. Diabetes Mellitus. Hepatopatía. Trastornos respiratorios. Enfermedades hereditarias. SIDA. Alcoholismo. Inmunosupresión, Inmunodeficiencia. Alteración o déficit de leucocitos. Nutrición parenteral total. Presencia de vías cruentas. Intubación. Alimentación enteral.
- Deterioro de las defensas del huésped secundario a radioterapia. Trasplante de órganos. Medicación (especificar; p. ej., quimioterapia, supresores).

Situacionales (personales, ambientales).Deterioro de las defensas *del* huésped secundario a Infecciones previas. Inmovilidad prolongada. Estancia hospitalaria prolongada. Malnutrición. Estrés. Tabaquismo.

- Puerta de entrada para la invasión por: Traumatismos (accidentales, intencionado Puerperio. Mordeduras (animales, insectos, humana, Lesiones térmicas. Ambientes cálidos, húmedos u oscuros (férulas).
- Contacto con agentes contagioso.

De Maduración.- Mayor vulnerabilidad del lactante, secundaria a: Ausencia de anticuerpos maternos (depende de *contactos de la madre*). Ausencia de la flora

normal. Heridas abiertas (ombligo, circuncisión). Inmadurez del sistema inmunitario.

- Insuficiencia de conocimientos para evitar la exposición a los agentes patógenos.
- Destrucción tisular.
- Desnutrición.
- Alteración de las defensas Secundarias (Disminución de la hemoglobina, supresión de la respuesta inflamatoria, leucopenia.).
- Alteración de las defensas Primarias Rotura de la piel, traumatismos de los tejidos, disminución de la acción ciliar, estasis de los líquidos corporales, cambio del pH en las secreciones.

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA.-

- Valora los factores causales/desencadenantes:
 - Registrar los factores de riesgo de infección (por ejemplo: paciente comprometido, integridad de la piel, exposición ambiental).
 - Observar si existen signos de infección en las zonas de inserción de las venopunciones, suturas, heridas, entre otros.
 - Valorar el estado de la piel alrededor de las zonas de punción, por alambres, aparatos de Illisarov, entre otros.
 - Controlar si existen signos y síntomas de sepsis: Fiebre, escalofríos, diaforesis, alteración del nivel de conciencia, cultivos sanguíneos positivos.
 - Ayudar a controlar y/o recoger muestras para observación, cultivos y estudios de sensibilidad.
- Reducir y corregir los factores de riesgo.
 - Recalcar las técnicas del adecuado lavado de manos.
 - Realizar técnicas asépticas en los procedimientos invasivos (por ejemplo: instalación de catéter intravascular, cateterización vesical, aspiración pulmonar, entre otras).
 - Cambio de apósitos de la herida quirúrgica según prescripción médica.
 - Estimular la realización de respiraciones profundas, tos, cambios de posición para movilizar las secreciones respiratorias.
 - Circular procedimientos como es la aspiración intra-articular, de heridas, abscesos, entre otros.
 - Proporcionar aislamiento si esta indicado (por ejemplo: heridas/piel).
 - Cubrir los vendajes/yesos con plástico cuando se utilicen el cómodo, para prevenir la contaminación de la herida si esta en la región pélvica.
 - Realizar duchas/lavados preoperatorios según prescripción médica.
 - Mantener una hidratación adecuada.
 - Realizar cuidados rutinarios de la sonda vesical.
- Vigilar y administrar la antibiótico terapia profiláctica de acuerdo a la normatividad.

- Promover el bienestar.
- Orientar al paciente que cuidados deba de tener con Líneas Invasivas.
- Usar guantes cuando se manipulen los circuitos colectores de líquidos corporales, para su valoración y cuantificación. (drenovack).
- Supervisar a las personas pediátricas, confusas, seniles estrechamente.
- Supervisar a las personas pediátricas, confusas, seniles estrechamente.
- Solicita que en caso de alguna desconexión de algún circuito notificarlo.
- Revisar, interpretar y notificar resultados de laboratorio.
- Utiliza la forma correcta del manejo de Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos.
- Realiza los registros en los formatos específicos normativos.

EL PLAN ESTANDARIZADO ESTRATEGIA PARA LA SISTEMATIZACIÓN DEL CUIDADO PARA LAS ENFERMERAS

La enfermera que cuenta con información del paciente significativa y suficientes puede respaldarse con un Plan de cuidados Estandarizado en el cual le permita responder de una manera definida que tipo de cuidados puede implementar en los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, lo cual permitirá que la enfermera logre hacerse visible como profesional competente. Inclusive puede ayudar a disminuir días estancia hospitalaria, riesgos de posibles complicaciones, posibles reingresos, prever la recuperación rápida, o bien no hacerse acreedoras a reprimendas por otras personas por realizar parcial o de diferente manera al como se esperaba la intervención y/o información en estos pacientes.

Conceptualizando el Plan de Cuidados Estandarizado se considera como un soporte de información que agrupa los mismos elementos que el plan de cuidados (Diagnóstico Enfermero, características, factores favorecedores, objetivos e intervenciones), pero estos datos preestablecidos respecto a un Diagnóstico Enfermero, a un perfil tipo de paciente ya una practica de cuidados determinada.

Facilita la movilización de un equipo interdisciplinario de cuidados alrededor de un problema importante del paciente.

La definición del plan de cuidados estandarizado, aceptado por la guía del servicio enfermero N.4 Evaluation de la qualité des soins infirmiers (Evaluación de la calidad de los cuidados enfermeros), serie "Organization et gestión.

La utilización de esta metodología favorece la calidad que se puede medir en dos planos.

1. Técnicas que aseguran el mantenimiento y perfeccionamiento de estándares.
2. Medición de la eficiencia y eficacia del cuidado.

La calidad es una actitud de cambio, que hará visible la actuación de la enfermería profesional cuando se tenga la convicción el método de manera cotidiana.

El Plan de Cuidados Estandarizado responde a todos los elementos de un plan de cuidados, permite la formalización de las diferentes etapas del proceso de los cuidados, determinados con relación a un diagnóstico enfermero dado. La diferencia esencial es la presencia de datos predefinidos, relativos a los ítems: Diagnóstico Enfermero, características.

Al usar los Planes de Cuidados, se podrán dar cuenta las enfermeras que estos planes de cuidados están diseñados para proporcionar a la enfermera asistencial un máximo de información, sobre una guía para proporcionar cuidados de enfermería de calidad a los pacientes en un entorno hospitalario medico-quirúrgico.

Después del plan de cuidados aparece una información de un Grupo de Diagnósticos Relacionados (GDR) abreviada relacionada con dicha alteración esta información incluye:

- Una indicación de si GDR es medico quirúrgico.
- Comentarios, si es pertinente, encaminados a proporcionar una perspectiva del GDR.

Idealmente cada plan de cuidados deberá incluir la que actualmente es la estancia habitual para la alteración concreta que sufre el paciente, para guiar la educación sanitaria del paciente y familia proporcionar punto de referencia para que la enfermera pueda valorar los progresos del paciente hacia el alta. Puede usar la información para anticipar cuando debe iniciar la educación sanitaria y la planificación del alta y cuando se ha conseguido generalmente el máximo beneficio para el hospital.

En definición y cronología del plan de cuidados se define y discute brevemente el proceso patológico, procedimiento quirúrgico o problema del paciente que conforma el núcleo de plan de cuidados.

Las pautas de valoración, a su vez, están subdivididas en Historia de enfermería, Hallazgos físicos, Estudios diagnósticos y Complicaciones potenciales. Se supone que la valoración del paciente es una de las principales capacidades de la enfermera asistencial, por lo que esta sección no revisa la técnica de valoración. En su lugar, las pautas de valoración perfilan hallazgos específicos comunes a la mayoría de los pacientes con esta alteración. Se intenta dar a la enfermera asistencial una imagen del paciente típico ante una patología o problema .

Un lenguaje estandarizado para el cuidado enfermero.

En reconocimiento al termino necesidad conviene revisar que la genera, en ello podría interpretar que la ausencia de algo que traerá un beneficio, de ser así el beneficio tendrá que ser para una gran numero de personas que refleje la importancia de construir o de hacer ese algo, visto ese modo, las personas involucradas deberán manejarse en un mismo código o lenguaje afín de que el beneficio sea comprendido por todos y en ello que claro el camino a seguir .

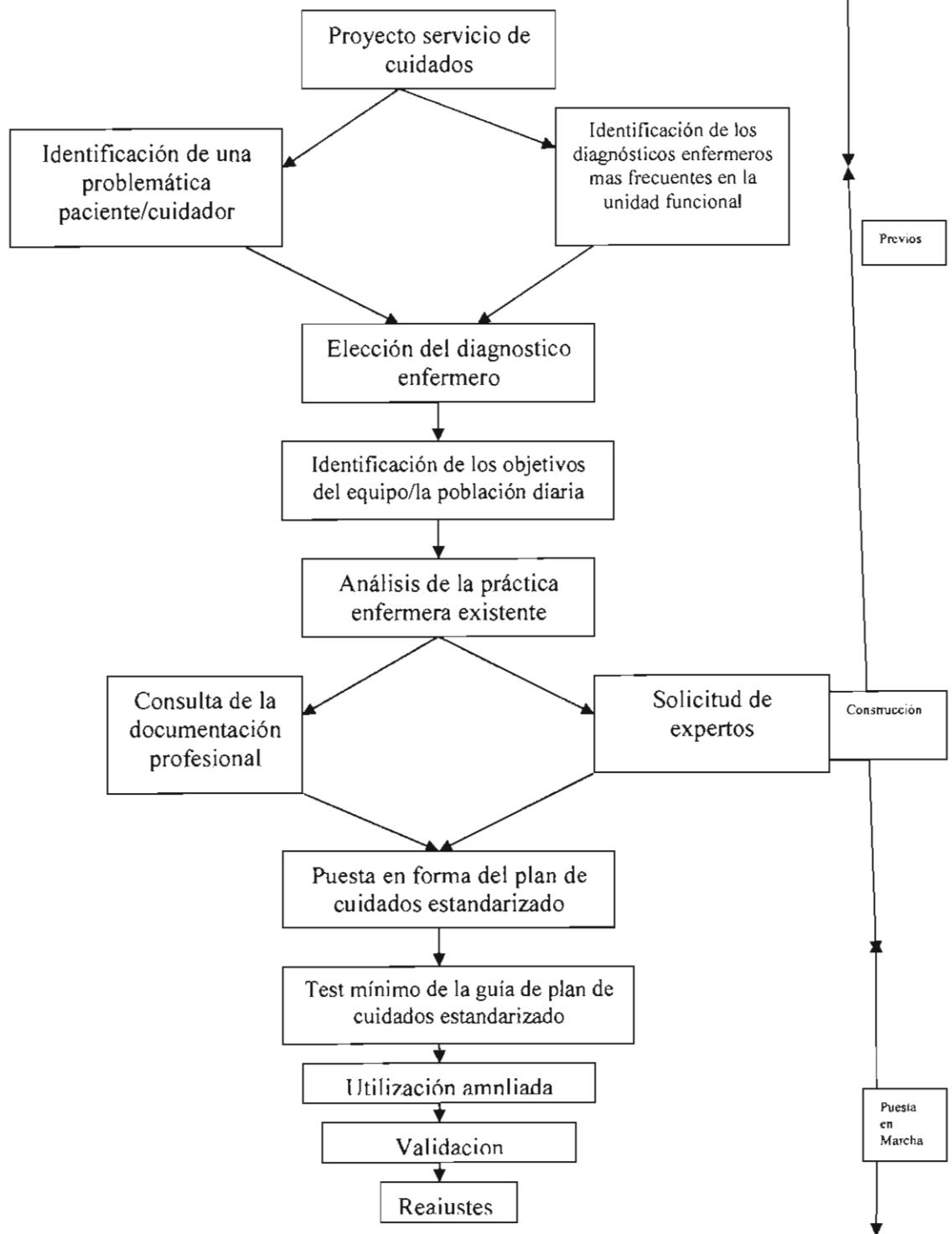
Desde hace unos años, uno de los principales desarrollos de la ciencia de enfermería consiste en el establecimiento de una terminología común para designar los diagnósticos y cuidados de enfermería. Paradójicamente, ya la propia denominación de éstos está lejos de ser común, y se pueden encontrar distintas expresiones: «terminología estandarizada», «nomenclatura», «sistemas de clasificación», «clasificación de diagnósticos», «taxonomías», «idiomas estandarizados», «lenguajes estandarizados», y un largo etcétera, sin perjuicio de intentos de distinción entre todas estas expresiones.

En cualquier caso, lo importante es que bajo todas estas expresiones se trata de aumentar la calidad de los cuidados de enfermería, así como la objetividad del cuidado a través de una documentación que proporcione información confiable sobre la práctica de la enfermería.

La literatura enfermera expresa la necesidad de unificar o estandarizar los lenguajes enfermeros, las diferentes autoras discuten y argumentan las razones y propósitos de esto:

- Proporcionar un lenguaje a los profesionales de la enfermería para comunicar lo que realizan entre ellos mismos, con otros profesionales y con la población
- Permite la recogida y análisis de la información con otros profesionales sanitarios documentando la contribución enfermera de la paciente
- Facilita la evaluación y la mejora de los cuidados enfermeros
- Favorece el desarrollo del conocimiento enfermero

Permite el desarrollo de sistemas electrónicos de información clínica y registro electrónico de la paciente.



Fases de elaboración de un plan de cuidados estandarizado.

Requisitos previos a la elaboración del Plan Estandarizado.

Puntos de anclaje:

Pueden presentarse 2 posibilidades:

- Que la petición venga directamente de la Dirección du Service de Soins Infirmiers (Dirección del servicio de Cuidados Enfermeros), en forma de orientación.
- Que una unidad de cuidados inicia por su propia iniciativa la construcción del plan de cuidados estandarizado como respuesta a los objetivos del proyecto de cuidados del servicio. A partir del proyecto definido.

Problemática de los Cuidados:

La problemática de los cuidados representa un conjunto de problemas encontrados en el equipo cuidador de su práctica. Puede situarse en lo diferentes niveles.

Pacientes

Se traduce un comportamiento particular de lo pacientes en una situación de cuidados debido a ansiedad, peligro real o presentado, falta de información contexto difícil, o entorno inseguro.

Este comportamiento se puede observar en un conjunto de pacientes q se constituye entonces una población diana para un diagnóstico enfermero preciso.

Cuidadores

La problemática puede traducirse en una demanda de cuidadores deseosos de cambiar una practica de cuidados, una organización de trabajo; crear nuevos cuidados; puede ser el reflejo de una situación que perdura en el tiempo, un problema q resolver (infección nosocomial, frecuencia de aparición de escaras).

Igualmente se traduce un comportamiento particular de los cuidadores frente a una amenaza, un no dominio de la situación, una insuficiencia de los medios, condiciones de trabajo inadaptadas. Este comportamiento, a menudo de huida, es un objeto de protección frente ala situación amenazante, debe ser objeto de un análisis mas profundo de situación de cuidados.

Pacientes y Cuidadores

Alguna vez, paciente y cuidadores se juntan en una misma situación del dolor.

Modo de resolver la Problemática:

Se sitúa en una lógica de resolución de problemas.

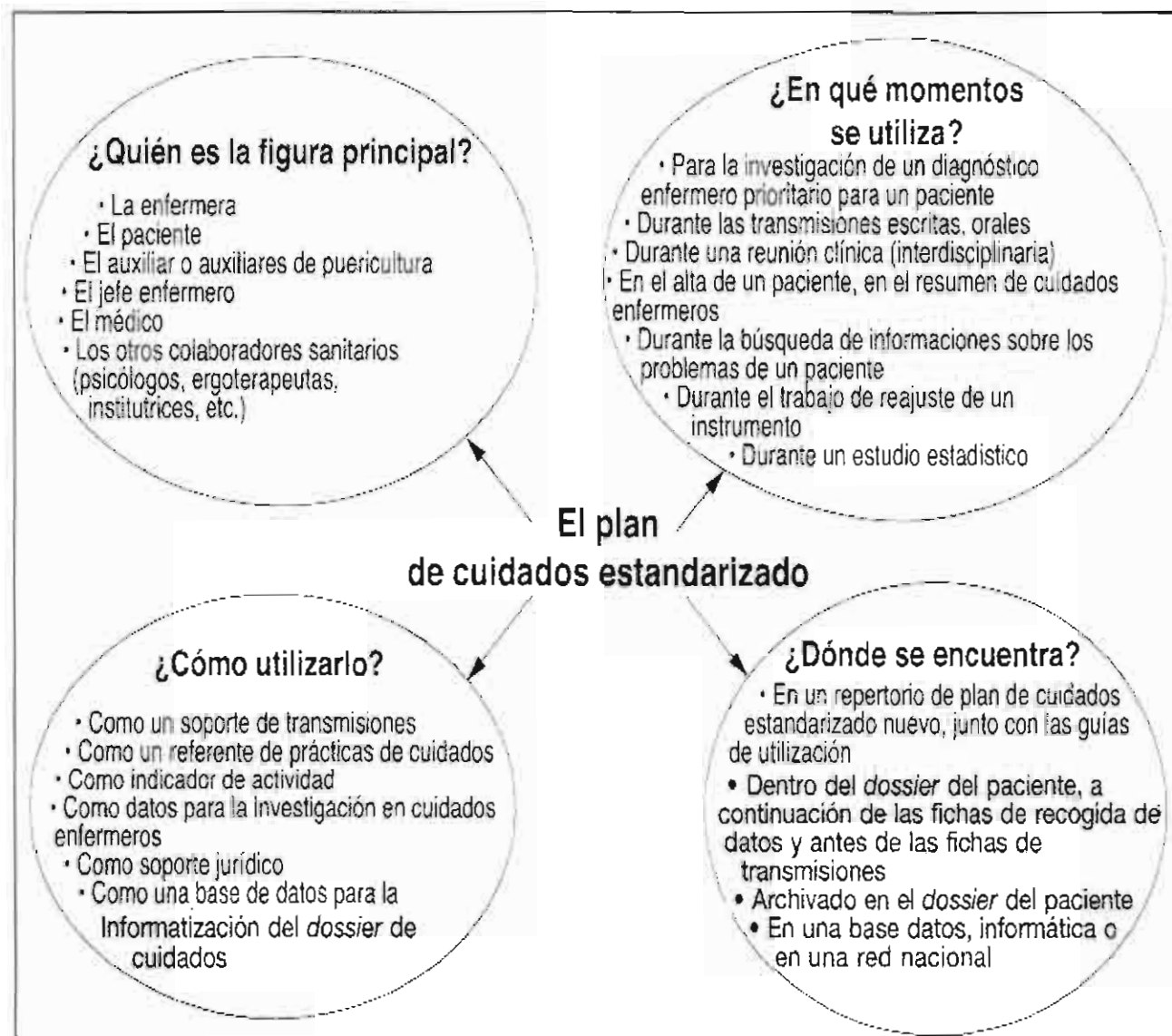
- Nombrar con precisión e/los problema/s en forma de diagnósticos enfermeros con la ayuda de la taxonomía o de problemas relacionados con los cuidadores. Ejemplo: falta de información de los cuidadores en el ingreso, la entrevista la gestión de situación de crisis.
- Buscar las causas que hayan generado esta situación de problemática que pueden situarse en relación con los pacientes o cuidadores.
- Determinar las alternativas de soluciones, eligiendo los cuidados mas adaptados a los pacientes y los medios que permitirán a los cuidadores dispensar los cuidados de calidad. Ejemplo conocimientos deficiente de los pacientes diabéticos hospitalizados en oftalmología con la puesta en marcha de un plan de educación.

PUESTA EN PRACTICA DEL PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO

- Test del instrumento sobre una muestra reducida de pacientes, con las enfermeras competentes y voluntarias.
- Reajuste del instrumento primera corrección relativo a la confección (claridad, facilidad de manejo).elección de los términos, la lógica de los disposición de los datos, calidad de la adaptación a los pacientes.
- Envío del documento a un grupo de expertos: Cuya misión es:
Validarlos.
Asegurar la coordinación y la coherencia.
Crear un formato, disposición homogénea.
Elaborar la guía de utilización y el formulario.
- Envío de un ejemplo original.
- Validación
- Utilización durante un periodo prolongado (1 a 2 años).



Relación del plan de cuidados estandarizado con los diferentes soportes del *dossier* de cuidados.



Síntesis de la utilización de un plan de cuidados estandarizado.

Opciones de artículo		
Resumen		
Guardar	en	área personal
Valorar	este	artículo
Buscar en medline	artículos de:	
M.A.	Campillo	Ibáñez
A.	Pros	Simón
J. Blanch Rubio		

Martes 1 Junio 1999. Volumen 6 - Número 6 p. 360 -
Actualizaciones

Abordaje práctico de los problemas de los pies (II)

M.A. Campillo Ibáñez^a A. Pros Simón^a J. Blanch Rubio^a

^aServicio de Reumatología. Hospital del Mar. Barcelona.

En este artículo se describe una sistemática basada en el interrogatorio y en la exploración física, acompañada de un mínimo de exploraciones complementarias para abordar desde la asistencia primaria los problemas de los pies llegando a un diagnóstico y tratamiento médico y/u ortopédico de los mismos.

Patología de partes blandas (tabla 1)

Patología de partes blandas
Sesamoiditis
Enfermedad de Morton
Síndrome doloroso del segundo espacio
Fasciitis plantar
Bursitis retroaquiles
Bursitis retrocalcáneas
Síndrome del túnel tarsiano
Síndrome del seno del tarso
Tendinitis del tendón de Aquiles
Luxación recidivante del tendón de los peroneos laterales
Patología de piel y uñas

En este punto de la consulta, simplemente con el interrogatorio, la exploración clínica y una radiología simple, podemos diagnosticar gran parte de la patología del pie. Si la radiología es normal, lo más probable es que nos enfrentemos a un problema de partes blandas del pie. Aquí el diagnóstico, salvo excepciones, estará basado en la clínica y en la exploración física, teniendo como apoyo al mismo la existencia de una radiografía normal. Las entidades que nos podemos encontrar son muchas.

Sesamoiditis Los huesos sesamoideos tienen las articulaciones bajo la cabeza del metatarsiano, mejorando la acción de los flexores, y pueden ser asiento de patología, inflamándose las diversas estructuras que hay en esta zona, siendo lo más frecuente la inflamación de la vaina del tendón flexor del primer dedo o de la bursa subcutánea; pero también se dan casos de fractura, de osteomalacia o incluso una osteonecrosis aséptica, y se han descrito casos debidos a una enfermedad microcristalina. Puede ser por causa de una enfermedad inflamatoria, pero más habitual es que sea producto de microtraumatismos repetidos, muy frecuente en deportistas y

bailarines. También se produce con frecuencia en pies cavos y por los zapatos de tacón alto. Se manifiesta clínicamente por dolor bajo la cabeza del metatarsiano, especialmente a la marcha y a la palpación de la zona, que en ocasiones se puede encontrar tumefacta. La radiología habitualmente es normal, pero podemos encontrar los huesos fracturados, desmineralizados o incluso destruidos. El tratamiento de esta patología consiste en el reposo, el uso de AINE y la colocación de una plantilla de material semirrígido con una descarga retrocapital. La exéresis de los huesos debe evitarse al máximo posible.

Enfermedad de Morton

Metatarsalgia que viene definida por la compresión del nervio interdigital bajo el ligamento transversal metatarsiano en el tercer espacio intermetatarsiano. Se manifiesta como un dolor lacerante que obliga generalmente a retirar el calzado y frotar el pie, acompañándose de disestesias de los dedos. Entre las causas desencadenantes podemos encontrar una alteración estática del antepié, calzado estrecho y de tacón alto como causas más frecuentes. Una bursitis, un quiste sinovial o una sinovitis, espontáneamente o asociado a una enfermedad inflamatoria también pueden provocar el síndrome. En la exploración, la compresión lateral de las cabezas metatarsianas provoca el dolor, así como la presión directa del espacio intermetatarsiano. El dolor lacerante que asciende por el dorso del pie lo podemos provocar con la misma presión. También podemos objetivar una hipoestesia en la cara interna de los dedos correspondientes. La radiología es siempre normal. Para obtener una exploración complementaria que objetive un posible neurinoma tenemos que recurrir a exploraciones más complejas como son la ecografía o la resonancia nuclear magnética (fig. 1). También se puede demostrar el sufrimiento de la rama nerviosa con un electromiograma. El tratamiento en un principio es médico, con buenos resultados y pasa por un calzado de horma ancha, llevar una descarga retrocapital, el uso de analgésicos y AINE. Si fracasamos con este tratamiento recurriremos a las infiltraciones de corticoides, siendo generalmente muy efectivas. En último caso se recurre a la cirugía, practicando una liberación del nervio o una exéresis en el caso de que se objetive un neurinoma. La intervención se realizará preferentemente por vía dorsal, pues en ocasiones la cicatriz en la planta, si coincide con zona de carga, puede desarrollar una hiperqueratosis dolorosa.

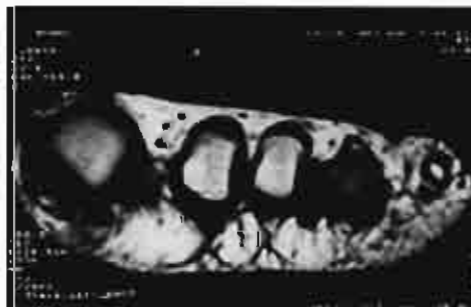


Figura 1. Resonancia nuclear magnética del antepié que evidencia un neurinoma de Morton en el tercer espacio interdigital.

Síndrome doloroso del segundo espacio

Patología que se manifiesta por dolor en el espacio interdigital entre el segundo y el tercer dedos, fundamentalmente a la marcha. Está causado por una bursitis a este nivel, que puede aparecer en el curso de enfermedades inflamatorias, en la artrosis o en una alteración de la estática, fundamentalmente en el pie cavo. A la exploración detectamos un punto selectivo de dolor entre las cabezas metatarsianas, siendo la movilidad de las articulaciones completa e indolora. Se objetiva una separación anómala de los dedos, con un aspecto muy característico de este

síndrome. El tratamiento es la infiltración con una solución de corticoides y anestésico local, que obtiene muy buena respuesta, y suele remitir el cuadro doloroso. También hay que corregir la alteración estática y en raras ocasiones se recurre a la cirugía extirpando la bursa.

Fascitis plantar

Patología que se manifiesta por un dolor de características mecánicas, que puede ser uni o bilateral, situado en la zona anterior y medial del talón, que se diferencia del espolón por extenderse hacia la planta del pie. Es producido por la tracción excesiva de la fascia plantar en su inserción en el calcáneo, provocando microtraumatismos repetidos (fig. 2). Generalmente se produce en pacientes obesos o, por el contrario, en deportistas y siempre favorecido por una alteración estática. Puede formar parte de las manifestaciones de las espondiloartropatías, que se manifiesta por entesitis. A la exploración detectamos una zona dolorosa a la presión que el paciente no puede definir bien. La radiología es negativa o podemos hallar un espolón calcáneo, que no tiene correlación con la clínica. Con la ecografía o con la resonancia nuclear magnética podemos evidenciar la fascia engrosada. El tratamiento se basa en medidas conservadoras, como el reposo y el uso de AINE, pudiendo llegar a las infiltraciones de corticoides. Al mismo tiempo hay que intentar corregir los factores desencadenantes. En casos extremos se puede practicar una fasciotomía quirúrgica.

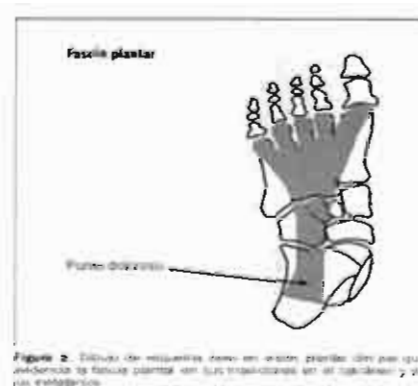


Figura 2. Dibujo de esquemas de un pie humano que evidencia la fascia plantar con sus inserciones en el calcáneo y en los metatarsos.

Bursitis retrocalcánea

Cuadro doloroso de la parte posterior del talón producida por la inflamación de la bursa subcutánea calcánea, como consecuencia de microtraumatismos repetidos de la misma contra el calzado (fig. 3). A la exploración objetivamos una tumefacción y una hiperqueratosis dolorosa a la presión. El tratamiento consiste en reposo y en una modificación del calzado eliminando la zona de roce. Se pueden efectuar infiltraciones de corticoides, y en casos extremos se recurre a la extirpación quirúrgica de la bursa.

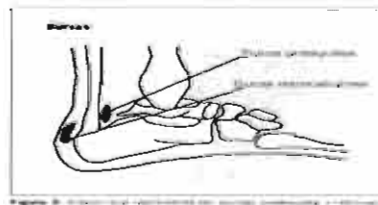


Figura 3. Dibujo de esquemas de un pie humano que evidencia la bursa retrocalcánea.

Bursitis por reaquilea

Cuadro definido por la bursa que se sitúa entre el calcáneo y el tendón de Aquiles (fig. 3), produciendo un dolor localizado a este nivel, que aumenta con la presión y con la deambulación. Es un cuadro frecuente en deportistas, y favorecido por las exostosis del calcáneo consideradas como variantes de la normalidad y por el pie cavo varo. Puede producirse también en el contexto de una enfermedad inflamatoria. A la exploración podemos palpar el engrosamiento de la bursa a ambos lados del tendón de Aquiles, cuya presión será dolorosa. El tratamiento consiste en eliminar los factores desencadenantes, reposo y AINE. En ocasiones se puede infiltrar la bursa teniendo la precaución de no tocar el tendón, pues podríamos favorecer roturas del mismo. En los casos en que exista una alteración de la morfología del calcáneo y se produzcan las bursitis de repetición será necesaria la intervención quirúrgica, resecaando la parte del calcáneo que entra en conflicto.

Síndrome del túnel tarsiano

Síndrome producido por el atrapamiento del nervio tibial posterior a su paso por el túnel tarsiano, por debajo y detrás del maléolo tibial interno (fig. 4). Se manifiesta por dolor y parestesias en la planta del pie y en los dedos, que aumentan con la marcha, la flexión dorsal del pie y con la presión retromaleolar. Puede aparecer de forma idiopática, pero es más frecuente que aparezca de forma postraumática o en los casos de valgo del retropié. También es frecuente observarlo en el curso de enfermedades inflamatorias. A la exploración tenemos un signo de Tinel positivo, es decir, la percusión retromaleolar desencadenará la sintomatología. Si el síndrome tiene una larga evolución objetivaremos unos cambios tróficos, como es la desaparición de la sudación de la zona, atrofia cutánea y parálisis de los músculos del pie, quedando las interfalángicas en flexión y las metatarsofalángicas en extensión. Como exploración complementaria podemos solicitar un electromiograma, que demostrará el atrapamiento del nervio, pero la negatividad del mismo no excluye el diagnóstico. El tratamiento consiste en eliminar las condiciones que lo favorecen e infiltrar con corticoides. Si no conseguimos eliminarlo con este tratamiento hay que recurrir a la cirugía, haciendo una liberación del nervio a su paso por el canal.

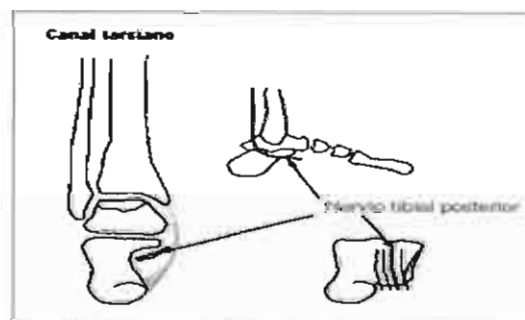


Figura 4. Dibujo esquemático del túnel tarsiano

Síndrome del seno del tarso

Patología producida por la rotura del ligamento interóseo astrágalo-calcáneo y la inflamación del tejido fibroadiposo de alrededor. Cursa con dolor en el orificio del seno del tarso y que puede irradiar a la cara posterior de la pierna y al maléolo interno. La sintomatología aparece a la marcha, especialmente en terrenos irregulares, acompañándose de sensación de inestabilidad. A la exploración el único dato es que la presión del orificio del seno del tarso resulta dolorosa. La radiología resulta negativa, para objetivar una imagen tenemos que recurrir a la resonancia magnética. La infiltración de corticoides en el orificio del seno del tarso además de terapéutica es

diagnóstica. En ocasiones hay que recurrir a la cirugía, que consiste en el vaciado del tejido fibroadiposo de la región.

Tendinitis aquileana

La inflamación del tendón de Aquiles se produce generalmente por lesiones intratendinosas causadas por la práctica de deporte o por un trastorno estático, frecuentemente el pie cavo y un tendón corto, que es sometido a tracciones excesivas. Se manifiesta por dolor a la marcha y al ponerse de puntillas. A la exploración objetivamos que la palpación del tendón resulta dolorosa, y en ocasiones se puede palpar un engrosamiento fusiforme del mismo. A la radiología simple no demuestra la lesión, para ello tenemos que recurrir a la resonancia magnética o a la ecografía. El tratamiento consiste en reposo, administración de AINE, elevación del talón y fisioterapia. En ocasiones puede ser necesaria la cirugía, que consistirá en incisiones longitudinales para mejorar la vascularización.

Tendinitis de los peroneos laterales

Estos tendones discurren por detrás del maleolo externo en una corredera retromaleolar y enfundados en una vaina sinovial (fig. 5), pueden sufrir una inflamación por microtraumatismos, entorsis, valgo de calcáneo, sobrepeso o una enfermedad inflamatoria. Se manifiesta por dolor en la región inframaleolar irradiando a la cara externa de la pierna. La palpación de la zona resulta dolorosa, así como la flexión y la pronación del pie. El tratamiento consiste en medidas conservadoras como el reposo y el uso de AINE. En casos rebeldes se pueden efectuar infiltraciones de corticoides.

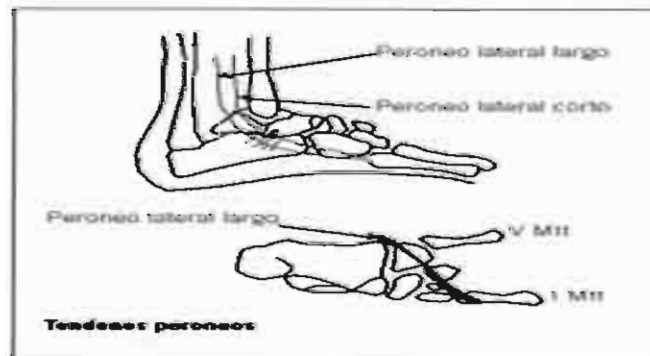


Figura 5. Esquema que representa el recorrido de los tendones peroneos laterales.

Luxación recidivante de los tendones peroneos laterales

Es el desplazamiento intermitente o permanente de los tendones fuera de la corredera retromaleolar por encima del maléolo, que resulta dolorosa. El mecanismo inicial suele ser traumático y, a pesar de un tratamiento correcto, puede quedar como secuela. La palpación de la corredera es dolorosa y la flexión y la eversion del pie provoca la luxación. El tratamiento se efectuará cuando sea muy sintomática y consiste en la reparación quirúrgica de la corredera colocando los tendones correctamente.

Dolor inflamatorio

Si durante el interrogatorio inicial, cuando el paciente nos consulta por primera vez, llegamos a la conclusión que el tipo de dolor es inflamatorio, en un principio la exploración y las conclusiones en cuanto a las alteraciones estáticas son las mismas que cuando concluimos que el dolor es de tipo mecánico. Tenemos que corregir siempre las alteraciones estáticas, pero es conveniente esperar a tener un diagnóstico cierto, pues el material de las ortesis puede variar, y para llegar a un diagnóstico en el caso de una enfermedad inflamatoria seguramente necesitaremos recurrir a exploraciones complementarias más complejas, como pueden ser datos de laboratorio (tabla 2) y técnicas radiológicas sofisticadas. Son pacientes que generalmente tienen que ser derivados al reumatólogo, pero podemos hacer una primera orientación diagnóstica.

Pruebas de laboratorio a solicitar en caso de sospecha de enfermedad inflamatoria

- Hemograma
- Velocidad de sedimentación globular
- Proteína C reactiva
- Factor reumatoide
- Anticuerpos antinucleares
- Acido úrico

Un dolor inflamatorio generalmente se encuentra englobado en el contexto de una enfermedad sistémica, por lo que debemos añadir en el interrogatorio una serie de preguntas que nos pueden orientar hacia el diagnóstico de las mismas (tabla 3). En la exploración física, a diferencia del caso del dolor mecánico, generalmente encontraremos una artritis, que en ocasiones puede ser difícil de objetivar, dado que son articulaciones pequeñas, con escasa cápsula articular, o pueden ser muy profundas, como la subastragalina. En estos casos podemos recurrir a técnicas de imagen más complejas, como es la gammagrafía ósea o la resonancia magnética. En la radiología simple podemos objetivar un pinzamiento de la interlinea articular, sin la formación de osteófitos ni esclerosis subcondral, así como la presencia de erosiones y geodas. En casos avanzados podemos observar destrucción articular.

Interrogatorio dirigido en caso de dolor de tipo inflamatorio

- Existencia de psoriasis cutánea y/o ungüeal
- Hábito deposicional
- Sequedad bucal y ocular
- Antecedentes de iritis, uveítis y conjuntivitis
- Infecciones urinarias y genitales
- Algas orales y/o genitales
- Fenómeno de Raynaud

En un dolor de tipo inflamatorio podemos detectar alteraciones de laboratorio, lo que no ocurre en el caso del dolor de tipo mecánico. Podemos detectar signos inespecíficos de inflamación como el aumento de la velocidad de sedimentación globular, la proteína C reactiva y una discreta anemia normocítica normocrómica. Como datos más específicos podemos hallar la presencia de factor reumatoide positivo, anticuerpos antinucleares y el antígeno de histocompatibilidad HLA-B27 positivo. Un valor de laboratorio a tener en cuenta es el ácido úrico, pues la gota suele presentarse como una artritis y en la gran mayoría de casos lo hace en el pie.

Cualquier enfermedad de tipo inflamatorio es susceptible de afectar al pie, aunque no suele hacerlo al inicio, siendo lo más frecuente que aparezca como una nueva manifestación de una enfermedad ya diagnosticada. De todas las enfermedades inflamatorias, las que más frecuentemente afectan al pie son la artritis reumatoide y las espondiloartropatías, siendo afectado también por las enfermedades por depósito de cristales, especialmente la gota.

Artritis reumatoide

La afectación del pie en el curso de una artritis reumatoide es prácticamente constante en un momento u otro de su evolución, y más concretamente en el antepié. Se ve afectado como lesión inicial de la enfermedad en un 16% de los casos, durante el primer año de la enfermedad en el 46% de los casos y en fases evolucionadas el antepié está afectado en el 90% de los casos.

La manifestación principal de la enfermedad es una metatarsalgia de tipo inflamatorio, es decir, con un dolor nocturno y matutino, pero que en gran parte de los casos duele al final del paso. En la exploración podemos hallar un pie de aspecto normal, aunque la presión del metatarso, tanto conjunta como individualmente resulta dolorosa, o por el contrario, podemos hallar empastamiento o francas artritis de las articulaciones metatarsofalángicas, que si evoluciona libremente puede producir una distensión capsular y una laxitud ligamentosa, lo que, sumado al hecho de que el pie continúa cargando peso y generalmente está mal calzado, acaba produciendo luxaciones y deformaciones del pie, que pueden tener una forma bastante característica de la enfermedad, como es el denominado antepié triangular, que consiste en la desviación del primer dedo en valgo, del quinto en varo, quedando los centrales distribuidos y deformados anárquicamente entre ellos. Otra deformación característica es el denominado antepié en ráfaga, que consiste en una desviación en valgo de todos los dedos excepto el quinto. Estas deformaciones con el paso del tiempo si no son corregidas se hacen irreductibles, por lo que entrarán en conflicto con el calzado y que, junto con la desaparición del almohadillado plantar que se produce en la evolución de la enfermedad, conlleva a la formación de durezas plantares y helomas, que resultarán muy dolorosos.

Las imágenes radiológicas son comunes a otros tipos de artritis. Podemos objetivar una porosis yuxtaarticular, disminución de la interlínea, geodas y erosiones, terminando el proceso con la destrucción articular (fig. 6). La erosión de la cabeza del quinto metatarsiano es muy precoz, lo que es muy útil al hacer el diagnóstico de la enfermedad (fig. 7).



Figura 6. Radiografía de antepié de un paciente con artritis reumatoide que muestra erosiones y geodas en las articulaciones metatarsofalángicas.



Figura 7. Radiografía de antepié de un paciente con artritis reumatoide que muestra una erosión precoz en la cabeza del quinto metatarsiano.

La afectación del mediopié en el curso de la artritis reumatoide se da en un 50% de los casos, manifestándose como una tumefacción dolorosa en el dorso del pie. Evoluciona hacia la

destrucción articular que, con la frecuente rotura del tendón tibial anterior, condiciona el hundimiento de la bóveda plantar.

La afectación del retropié es más rara y se manifiesta como una tumefacción dolorosa y difusa de toda la región, limitando la movilidad de la misma. La tibioastragalina se afecta en el 5% de las ocasiones y la subastragalina en el 25%, cuando la enfermedad está muy evolucionada. Los signos radiológicos son los comunes a todas las artritis. La articulación subastragalina, si el tiempo de evolución se incrementa, tiende a la fusión espontánea.

Otras manifestaciones de la enfermedad pueden ser las tendinitis inflamatorias, pues los tendones están provistos de una vaina sinovial y puede afectarse lo mismo que las sinoviales articulares. La forma de presentarse es la misma que una tendinitis mecánica, pero el dolor aparece más en reposo, la tumefacción es más importante y en ocasiones puede objetivarse una cierta crepitación a lo largo de la vaina del tendón.

El tratamiento de la artritis reumatoide es complejo, además del tratamiento médico propio de la enfermedad tenemos que añadir un tratamiento fisioterapéutico, para evitar las anquilosis, las deformaciones y las atrofas musculares. Hay que utilizar férulas de reposo en los períodos más agudos de inflamación para evitar las deformaciones. También tenemos que pensar en un tratamiento ortopédico para facilitar la marcha, es decir, colocar plantillas de material blando, dependiendo su dureza de la fase evolutiva en que se encuentre la enfermedad. Si las lesiones aún son reductibles, utilizaremos material tipo siliconas (fig. 8), que tienen amortiguación de impacto y fuerza suficiente para mantener las estructuras articulares. Si son fases avanzadas de la enfermedad, con deformaciones importantes, nos limitaremos a usar material blando de tipo espumas, con el fin de amortiguar y hacer el paso lo menos doloroso posible. El tratamiento ortopédico de los dedos es importante, se usan ortesis de silicona confeccionadas a medida. Como en el caso de las plantillas, dependiendo del estado evolutivo, pueden ser correctoras o simplemente protectoras.



Figura 8. Plantillas semi rígidas confeccionadas en silicona tipo-Lite. Las plantillas de arco interno y metatarsal en bamba.

Todos estos tratamientos tienen que ir acompañados de un calzado adecuado (anexo 1), confeccionado en material flexible y a ser posible elástico, para así no favorecer las deformaciones. En ocasiones tiene que ser calzado de series especiales, que habitualmente es rechazado por el paciente, que usa el calzado tipo estándar inadecuado, con lo que provocan grandes deformaciones en el pie.

ANEXO 1. Hoja de información al paciente referente a los problemas de los pies

El pie es una estructura formada por gran cantidad de huesos, músculos y ligamentos, unidos entre sí formando una estructura compleja y delicada. El pie lo usamos para sostenernos, para caminar, para correr, para saltar y para bailar, entre otras cosas. Con esto queremos decir que, además de ser un órgano delicado, trabaja mucho y durante la mayor parte del día. Si esto no fuera suficiente, además lo hace dentro de un zapato y de un calcetín, que en muchas ocasiones no es correcto y lo que hace es perjudicar (fig. 1). Por estas razones es una de las partes del cuerpo humano que se deteriora antes y produce dolor. En ocasiones los problemas de los pies pueden ser graves, especialmente en determinadas tipo de personas, como son los que padecen una diabetes, una enfermedad vascular o reumática.

Por todo esto hemos de tener unos cuidados especiales con los pies, y fundamentalmente son:

1. Corrección de cualquier deformación existente

Procuramos de la ayuda de un especialista, pudiendo ser un podólogo o un médico. Durante la infancia es la madre la que debe conducir si observa alguna alteración en los pies del niño o un desgaste anormal del calzado. Durante la primera infancia es muy fácil corregir cualquier alteración en los pies, ya sea con plantillas o con otro tratamiento adecuado. Cuando ocurre en un adulto, la corrección del problema es más difícil, pero podemos mejorar que la lesión o la deformación progresen más, utilizando una plantilla y un zapato adecuado si el problema está en la planta del pie o en el talón. Si es un problema de dedos se pueden utilizar unas piezas de sílica.

2. Calzado adecuado

Esta es la parte más difícil de corregir, puesto que el calzado es una prenda de vestir y está sometida a la moda, que en muchas ocasiones no tiene en cuenta las necesidades del pie, y lo que hace es perjudicarlo (fig. 2). El zapato tiene que ser de tacón ancho y no sobrepasar los 4 cm de altura. Tiene que estar fabricado en piel o en un material transpirable. En el talón tiene que tener contrahuellas laterales y la puntera tendrá la altura y la anchura suficiente para que se puedan mover los dedos. La suela tiene que ser flexible, confeccionada en piel o en material plástico, que contrastamente a lo que se cree, no es mala; al contrario, es mejor el material plástico, pues amortigua los golpes que damos al caminar. En el caso de personas que tienen un problema de sudación excesiva es preferible la utilización de suela de piel.

La medida del zapato tiene que ser la correcta, no tiene que estar ajustado ni apretar, pues en este caso provoca deformaciones del pie, pero tampoco tiene que ir muy suelta, pues causaría rozos (fig. 3).

Los denominados zapatos deportivos no son perjudiciales. Hoy día se fabrican zapatillas perfectamente adaptadas al pie, cuyo problema es que tienen su suela confeccionada en material sintético que aumenta la sudación, provoca problemas de mal olor y puede favorecer la aparición de infecciones en la piel por hongos. Estos problemas se solucionan con una correcta higiene del pie y no llevando 2 días seguidos el mismo calzado, así el calzado tendrá tiempo de airearse y secarse correctamente. Además, este tipo de calzado admite el lavado.

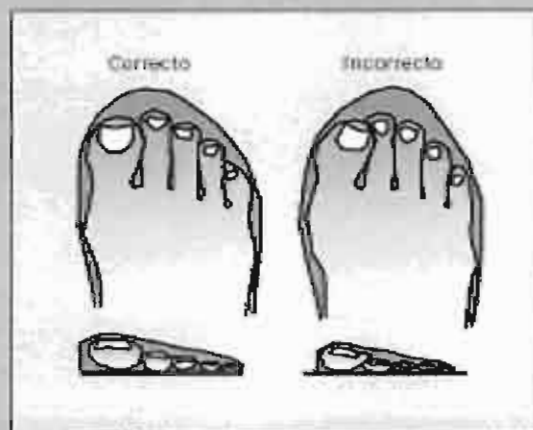


Figura 1. Situación del pie colocada dentro de un zapato correcto, en el que los dedos tienen espacio suficiente y dentro de un zapato incorrecto, en el que los dedos están apretados y los rozos el zapato.



Figura 2. Suela del pie dentro de un zapato de tacón en el que están señalados los puntos que serán dolorosos y pueden deformarse al llevarlo.

Ejercicio
 Debemos mantener el pie en buena forma física. Durante el día, con el zapato puesto no se mueve libremente, y así, con el tiempo, puede perder su forma natural de comodidad y a veces incluso su salud. Por lo tanto, es bueno hacer pequeños movimientos con los dedos en cualquier los zapatos, como los siguientes: estirarlos y separarlos para mantener la movilidad de las articulaciones. También es bueno caminar por la arena, así el zapato no, por una alfombra gruesa, siempre que tengamos la seguridad de que no corremos el riesgo de caerlos. Este ejercicio mantiene la elasticidad y fortalece los músculos.
 La mayoría de problemas de los pies ocurren al pie como consecuencia del uso de zapatos que pueden resultar más dañinos con el tiempo que otros o incluso ocasionarlos. Si se resuelve un problema llevando el zapato adecuado para cada pie. Estos zapatos deportivos especialmente diseñados para cada uno de ellos, no presionan en el pie. Lo malo es dejarse aconsejar por un profesional de cualquier tipo de zapato.

Perímetro pie en carga

Corte de uñas

Figura 3 Corte de pie y del zapato, es el que el pie se debe grande con el zapato. Procura No! de hacer para cualquier que un muy pequeño está diseñado.

Figura 4 Corte de uñas deben cortar de uñas.

Higiene adecuada
 Debemos mantener los pies limpios, sobre todo los periodos que pasamos descalzos, enfermedades cutáneas o virales. La mayoría de los problemas de enfermedades a no tiene forma en los pies, que pueden infectarse y generar problemas más graves. Entre muchos son:

- Lavarse los pies diariamente con un jabón y una esponja suave con no perjudique la piel, no se debe usar más de 10 min en agua, pues se irrita la piel.
- Si existe un problema de piel, como hongos, usar una crema antifúngica, pero no usar que tenga entre los dedos, pues irrita mucho, además que se infecta. Si por el contrario, hay un problema de infección, entonces hay que usar un antibiótico adecuado para ella.
- Pij que mantener de zapatos desinfectados, a un costo que no sean demasiado de dinero, así como la suela y el talón, también el tratamiento de hongos y bacterias.
- Usar un calzado adecuado, de la medida correcta, bien reparado y no usar 2 días seguidos el mismo zapato. Los zapatos se calientan al caminar, de los días que, a lo largo del día, al pie sufre de sudor, unos zapatos con buena ventilación, pueden ayudarnos por la tarde.
- Cuidar los uñas, cortarlas en el momento que se alargan un mínimo de 14 días (Fig. 4).
- Como siempre cualquier lesión, por pequeña que sea, con un antibiótico, con agua y un apósito de gasa.
- Si existe diabetes, falta o una lesión de uñas, acudir a un podólogo para usar calzado o tratamiento cutáneo que pueden producir quemaduras o heridas.

A pesar del tratamiento correcto, la evolución de la enfermedad en el pie suele ser desfavorable y puede terminar con grandes deformidades que tienen que ser tratadas quirúrgicamente, con unos resultados no muy satisfactorios.

Espondiloartropatías

Con este término se engloban un grupo de enfermedades con características clínicas, de patogenia, de disposición genética, de imagen radiológica y de respuesta al tratamiento similares (tabla 4). En este grupo están incluidas la espondiloartritis anquilosante, la artritis psoriásica, el síndrome de Reiter y otras artritis reactivas, las artritis de las enterocolopatías inflamatorias y las espondiloartropatías indiferenciadas.

Dolor inflamatorio en el pie

Enfermedades radiológicas	Sin erosiones (habitualmente)
Artritis reumatoide	Lupus
Enfermedad mito conectiva	Dermatopolimiositis
Gota	Vasculitis
Espondiloartropatías	Ectodermia

La aparición de erosiones no es específica de una entidad.
 Todas las enfermedades pueden tener o no erosiones.

Estas enfermedades se caracterizan por afección axial, sacroileitis y artritis periférica, generalmente asimétrica. La afectación del pie es similar en todas ellas. Se pueden presentar como una metatarsalgia inflamatoria unilateral, y ser la manifestación inicial de la enfermedad. A la exploración generalmente lo que hallamos es una tumefacción difusa de todo el antepié. Puede afectar al mismo tiempo que las articulaciones metatarsofalángicas a las interfalángicas y a las vainas tendinosas del dedo, formando el denominado "dedo en salchicha", que es muy característico de este grupo de enfermedades. La inflamación mantenida de estas articulaciones puede provocar luxaciones y deformaciones del antepié. La afectación del mediopié en este grupo de enfermedades no es muy frecuente. Es un síntoma más englobado en el conjunto de la enfermedad. La afectación del retropié y, concretamente de la calcaneítis, es la manifestación más característica de este grupo de enfermedades. Aparecen en el 35% de las espondiloartritis anquilosantes, en el 70% de los reumatismos psoriásicos y en el 80% de los síndromes de Reiter. Se manifiesta por una talalgia posterior o inferior, que no suele ser nocturna, pero que sí que aparece por la mañana al cargar el peso. Pueden ser bilaterales. En ocasiones se asocia con la inflamación de tendones y bolsas serosas del retropié, por lo que a la exploración encontramos un aspecto tumefacto de toda la región, siendo la presión del talón dolorosa, tanto en la tuberosidad inferior del calcáneo como en las estructuras que lo rodean.

En la radiología, la primera imagen que aparece es una calcaneítis, con lesiones erosivas y posteriormente calcificaciones, formando la imagen denominada en "espólón". En el caso del mediopié, las imágenes radiológicas son constructivas, con tendencia a la fusión espontánea de estas articulaciones. En el antepié podemos encontrar erosiones con afectación del hueso subcondral y tendencia a la anquilosis. Existe una forma mutilante de la artritis psoriásica que forma una imagen radiológica característica, que es la excavación en forma de copa de la base de la falange y el afilamiento en forma de punta de lápiz del metatarso (fig. 9).



Figura 9. Radiografía centrada del antepié de una artritis psoriásica en la que se muestra en el cuarto metatarsiano la destrucción típica de esta enfermedad: el afilamiento del metatarso en forma de lápiz y la base de la falange en forma de copa.

El tratamiento de estas enfermedades está basado fundamentalmente en el uso de AINE, pudiendo recurrir a los corticoides a dosis bajas y a un tratamiento de fondo tipo inmunodepresor, si la evolución de la enfermedad lo justifica. Se pueden utilizar infiltraciones de corticoides y anestésico local sobre todo en las entesitis y las bursitis. En cuanto al tratamiento ortopédico, no varía mucho del de las otras enfermedades inflamatorias. Utilizaremos materiales blandos para amortiguar y si es posible mantener las estructuras articulares, evitando así las deformaciones. En el caso de las calcaneítis hay que añadir un elemento nuevo a la plantilla, que es la talonera de amortiguación, pudiendo ser perforada o no.

Enfermedades por depósito de microcristales

Las enfermedades microcristalinas pueden afectar a las articulaciones del pie, generalmente lo hacen como una crisis flogótica en una articulación, muy dolorosa y con bastantes signos inflamatorios. La gota se manifiesta en el 60% de los casos como una artritis en el primer dedo, aunque no toda artritis del primer dedo es una podagra, en más del 8% de los casos en el mediopié y en el 11% de los casos en la articulación tibioperonea astragalina. Hay ocasiones en que las manifestaciones no son tan evidentes y pueden adoptar una forma subaguda o crónica, planteando problemas de diagnóstico, que obtendremos de una manera segura si puncionamos la articulación y visualizamos los cristales de ácido úrico al microscopio.

A la radiología según el estadio de la enfermedad objetivaremos un pinzamiento de la interlínea, geodas y osteófitos, en ausencia de un tratamiento correcto a la destrucción articular (fig. 10). El tratamiento es fundamentalmente médico, consistente en la administración de colquicina, hipouricemiantes y AINE.



Figura 10. Artritis gáutrea muy evolucionada, con destrucción articular.

El resto de enfermedades microcristalinas son excepcionales en el pie y debe establecerse el diagnóstico por la identificación de cristales en la articulación o estructura afectada.

Puntos clave

- Durante el interrogatorio es muy importante averiguar el tipo de dolor, si es de tipo inflamatorio, duele durante el reposo y, si es tipo mecánico, duele durante el ejercicio.
- Durante el interrogatorio de una consulta por patología del pie tenemos que averiguar la profesión, la actividad deportiva y el tipo de calzado que lleva el paciente.
- Los defectos estáticos tienen que ser corregidos siempre, pues pueden condicionar la aparición de futuras patologías.
- En el *hallux valgus*, la sintomatología que predomina es el dolor de los metatarsos centrales que están sobrecargados al no funcionar correctamente el primer radio.
- El denominado espolón plantar siempre tiene un tratamiento médico, pudiendo ser la descarga con ortesis plantares, el uso de AINE o las infiltraciones de corticoides.
- El diagnóstico de la patología de partes blandas está basado fundamentalmente en el interrogatorio y la exploración física. En pocas ocasiones será preciso el uso de exploraciones complementarias.
- La bursitis retrocalcánea es un cuadro frecuente que responde muy bien al tratamiento con infiltraciones de corticoides.
- La aparición de callos y durezas nunca se debe considerar normal. Tenemos que buscar la causa, siendo habitualmente una zona de hiperpresión, bien contra el suelo o bien contra el calzado y son susceptibles de ser corregidas.
- En el curso evolutivo de la artritis reumatoide, la afectación del pie es prácticamente constante.
- Las entesitis plantares son una manifestación clínica muy orientativa hacia el grupo de las enfermedades de la espondiloartropatía.

Referencias

1. Álvarez F, Campillo M, Viladot R Conceptos básicos de la patología del pie. Barcelona: Ed. Intros S.L., 1997
2. Claustre J, Simon L Les métatarsalgies statiques. Paris: Ed Masson, 199
3. Denis H, Huer-levernieux DH Démembrement des anomalies morphologiques calcanéennes posterieures. En: Pathologie du talon. Paris: Ed. Masson, 1986; 127-133
4. Fournie A, Fournie B Le pied psoriasique En: J. Claustre, L. Simon, editores. Le pied en pratique rhumatologique. Paris: Ed Masson, 1983; 77-83
5. Lavigne A, Noviel D Trastornos estáticos del pie del adulto. Barcelona: Ed. Masson, 1994
6. Leal V, Escarpenter J, Talalgias En: Viladot A, editor. Diez lecciones sobre patología del pie. Barcelona: Ed Toray S.A., 1997
7. Lelièvre J, Lelièvre JF. Patología del pie. Paris: Ed. Masson. 1967
8. Llanos LF, Acebes JC El pie. Monografías médico quirúrgicas del aparato locomotor. Barcelona: Ed. Masson S.A., 1997
8. Menkes J Le pied métabolique. En: J. Claustre L. Simon, editores. Le pied en pratique rhumatologique. Paris: Ed. Masson, 1983; 113-118
9. Núñez-Samper M, Llanos LF Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Barcelona: Ed. Masson, 1997

Bibliográficas:

HALLUX VALGUS (JUANETES)

Es una alteración del ángulo que forman el primer metatarsiano y la falange proximal del primer dedo.

Las causas pueden ser mecánicas (calzado estrecho, de tacón, alteración de la longitud de los metatarsianos, mal apoyo por antepie pronado, etc...) Pueden ser hereditarias, reumáticas, etc...

Tratamiento

La única manera de corregir esta afección de manera permanente es la **cirugía de pies**. Hoy en día existen técnicas menos agresivas para esta intervención, realizándose en cirugía de pies ambulatoria y con anestesia local.

Puede hacerse con una fresa para hueso, pero es falso que se haga con laser ,puesto que en la actualidad no hay ningún laser que corte hueso, sino que lo necrosa (lo quema).

CIRUGIA DE PIES

UÑAS ENCARNADAS U ONICOCRIPTOSIS

Se llama así a la patología que presenta la uña clavada en el surco periungueal, con inflamación, supuración y enrojecimiento.

El tratamiento

Puede ser conservador si la afección no es muy grande y consiste en cortar la éspicula clavada y administrar antibiótico por vía tópica o sistémica. Si la infección es grande y hay una malformación del rodete, el tratamiento será quirúrgico, quitando la éspicula (previa anestesia local) hasta la matriz y reseccionando el mamelón atrofiado.

Prevención

Hay que procurar cortar las uñas rectas, con zizallas, no con tijeras. Llevar calzado que transpire y no comprima los dedos.



DEDOS EN GARRA O MARTILLO

Están provocados por alteraciones en la longitud de los metatarsianos, por problemas mecánicos (mal apoyo, calzados estrechos, etc....) Se pueden mejorar con siliconas de protección o con cirugía de pies ambulatoria con anestesia local, siendo ésta una técnica bastante sencilla.



INSTRUCCIONES PARA EL ALTA MUSCULOESQUELETICA

1. TORCEDURAS, HEMATOMAS Y DISTENSIONES.

- A. Para reducir la hinchazón, eleve la parte lesionada por encima del nivel del corazón durante 48 hrs.
- B. Mantenga una bolsa de hielo sobre el área lesionada durante 15min. Repítalo 3-4 veces al día durante las primeras 48 horas a fin de reducir la hinchazón.
- C. Después de 48 horas, sumerja la zona lesionada en agua caliente o cúbrala con toallas calientes húmedas durante 15 min 3-4 veces al día.
- D. Si no mejora durante las primeras 48-72 horas, o el dolor y la hinchazón persiste durante mas de 48-72 horas, consulte a su medico.
- E. No levante peso o emplee la zona lesionada hasta que todo el dolor y la hinchazón hayan desaparecido.

2. FERULAS Y VENDAJES

- A. Lleve la férula/vendaje durante ____ días.
- B. Puede ____ retirar o ____ cubrir con plástico la férula o el vendaje cuando se lave.
- C. Si presenta insensibilidad, sensación de hormigueo, debilidad en los dedos del pie o en todo el pie, o una sensación de frialdad en el área situada más allá de la férula, o si esta en sensación de frialdad envuelve una parte del cuerpo, afloje el vendaje. Si el aflojamiento no le alivia, vuelva al servicio de urgencias de inmediato.

3. INSTRUCCIONES PARA EL EMPLEO DE MULETAS

- A. **De pie:** permanezca de pie con la extremidad lesionada levantada del suelo. Sitúe las puntas de las muletas separadas aproximadamente 20 cm del costado y 15 cm por delante del pie no lesionado.
- B. **Deambulación**
 1. No sitúe las puntas de las muletas demasiado cerca de sus pies. Esto podría hacerle perder el equilibrio.
 2. Apoye su peso en los asideros; levante la pierna sana e impulse hacia delante pasando entre las muletas, cargando su peso en la pierna sana. De pasos cortos.
- C. **Sentado:**
 1. Sitúese de pie con la parte posterior de su pierna sana en contacto con el borde frontal de la silla.
 2. deposite ambas muletas en la mano correspondiente al lado de la pierna lesionada y apóyese.
 3. después inclínase hacia abajo, sujete el borde frontal del la silla con su mano libre y siéntese lentamente.
 4. invierta el procedimiento para levantarse.
- D. **Subir escaleras:**
 1. Ponga ambas muletas en la mano mas fuerte y empléelas como si se tratara de una sola.
 2. sujétese ala barandilla con la otra mano.
 3. A continuación, apoye el peso en ambas manos y levante la pierna sana hasta el escalón siguiente.
 4. después mueva las muletas hasta colocar en el mismo escalón y haga ascender la mano por la barandilla. Repita estos pasos todo lo q sea necesario.

E. Bajar escaleras:

1. Coloque ambas muletas en la mano mas fuerte y empléelas como si se tratara de una sola.
2. Coloque su otra mano en la barandilla.
3. Haga descender las muletas hasta el próximo escalón moviendo también la mano en dirección descendente por la barquilla.
4. Haga descender la pierna lesionada hasta el nivel del próximo escalón, pero no apoye el peso sobre la misma.
5. Haga descender su pierna sana hasta el mismo escalón y apoye el peso sobre la misma. Repita estos pasos todo lo que sea necesario.

Nunca se apoye en las muletas empleando las axilas. Esto podría deteriorar los nervios y los vasos sanguíneos situados bajo los brazos, si nota sensación de hormigueo en sus brazos o manos, llame al servicio de urgencias o a su ortopedista: No permanezca de pie sobre la pierna lesionada hasta que el medico se lo autorice. Retire todo tipo de alfombras del suelo y sea extremadamente cuidadoso, cuando camine sobre suelos mojados o encerados. Cuando se encuentre entre una multitud o en áreas reducidas, aminore el paso y tómese su tiempo. Cuando permanezca de pie, nunca tenga los pies ala misma altura que las muletas. Mantenga siempre una postura equilibrada.

4.PRECUACIONES PARA EL CUIDADO DEL YESO.

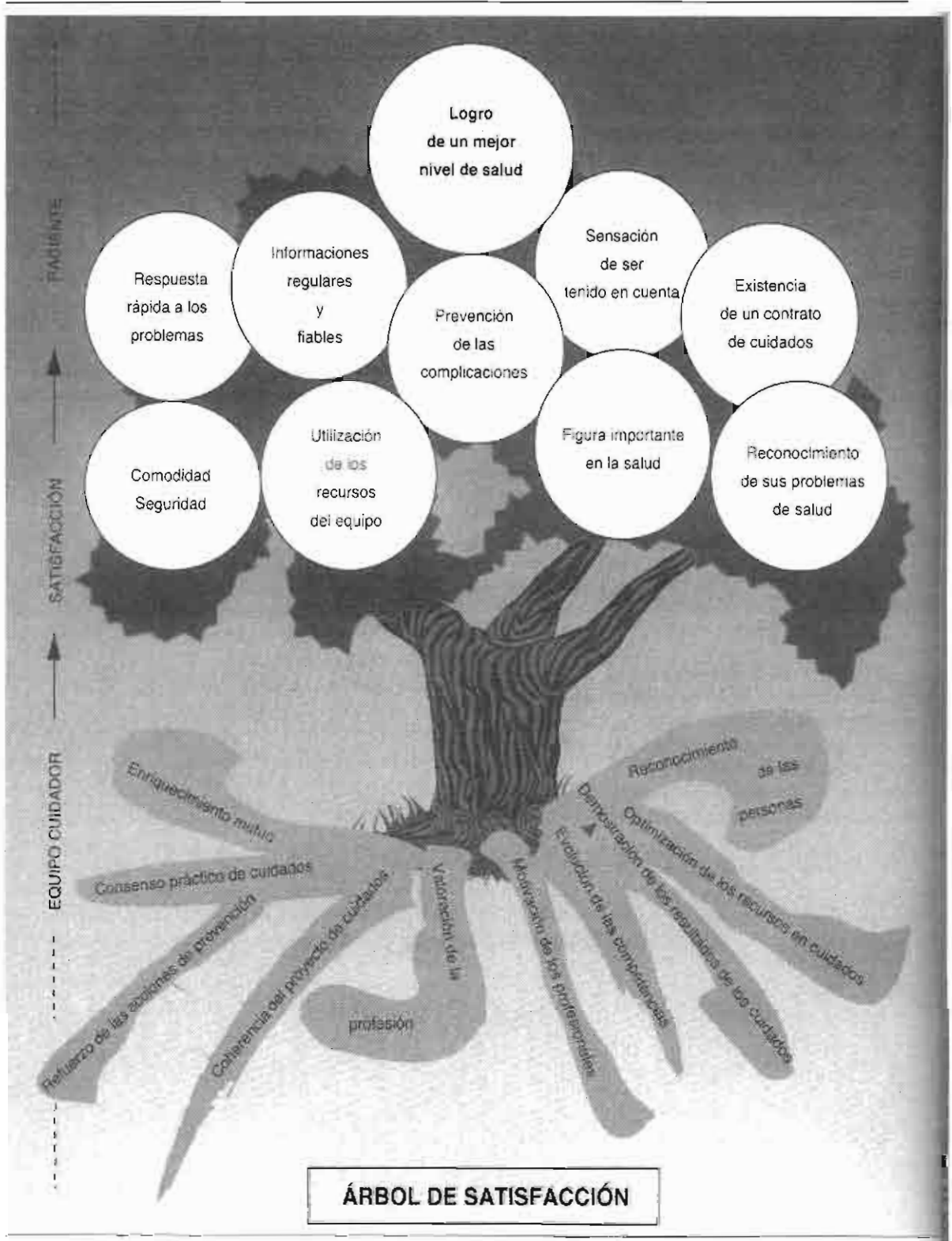
- A. Su yeso no estará completamente seco hasta pasadas 48 horas.
- B. Durante 1 hora después de la aplicación sentirá que el yeso esta caliente; después, tendrá la sensación de que esta frio.
- C. Mientras se seca el yeso, protéjalo de la presión para que no se aplaste. Emplee las palmas de las manos cuando levante el yeso para que los dedos no queden marcados en el. No camine o se apoye sobre el mismo.
- D. Observe los dedos para determinar si existe deterioro de la circulación durante las primeras 24 horas: a) color azulado; b) palidez extrema; c) frialdad; d) hinchazón; e) dolor; f) insensibilidad, y g) sensación de quemazón.

SI APARECIERA CUALQUIERA DE LOS SIGNOS DESCRITOS MAS ARRIBA, LLAME AL MEDICO DE INMEDIATO O VUEVA AL SERVICIO DE URGENCIAS.

- E. Mantenga el yeso seco.
- F. No cuartee la pie situada por debajo del yeso rascándola con un objeto afilado.
- G. Limpie el espacio que se encuentre entre los dedos expuestos al aire con agua o jabón.
- H. Si lleva un yeso en el brazo, ejercite el hombro levantando el brazo por encima de la cabeza.

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud. Guía Clínica Endoprotesis Total de Cadera en personas de 65 años y mas con artrosis de Cadera con Limitación Funcional Severa. 1st Ed Santiago Minsal. 2005.
2. Andrade CRMG. Chávez AMR. Manual del Proceso de Cuidado en Enfermería. Ed. Universitaria Potosina: San Luis Potosí, S.L.P. México; 2004.
3. Alfaro LR. Aplicación del Proceso de Enfermería. Guía Practica. 4ª. Edición: Springer Barcelona; 1999.
4. Gordon M. Diagnostico Enfermero, Proceso y Aplicación. 3ª. Edición. Mosby/Doyma: Barcelona; 1996.
5. Phaneuf M. La Enseñanza a la Persona Ciudadana. En: La Planificación de los Cuidados Enfermeros, un sistema Integral y Personalizado. 1ª. Edición. México, DF: McGrawHill Interamericana: 1999. P 262-279.
6. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2005 – 2006 NANDA Internacional.: Elsevier España, S.A; Madrid España. pp81.
7. Johnson M. Bulechek G. Mc. Closkey J. Maas M. Morread S. Diagnósticos Enfermeros, Resultados e Intervenciones Internacionales NANDA, NOC, Y NIC. Ediciones Harcourt: Madrid, España; 2002.
8. Doeges ME. Frances MM. Guía de bolsillo de Diagnósticos y Actuaciones de Enfermería. Ediciones Doyma: Barcelona España; 1992.
9. Charrier J. Ritter B. El Plan de Cuidados Estandarizado. Un Soporte del Diagnostico Enfermero. Elaboración y puesta en práctica. Edición española. Masson S.A.: Barcelona; 2005.
10. De Pedro GJE. Morales AJM. Las organizaciones ¿favorecen o dificultan UNA PRACTICA ENFERMERA BASADA EN LA EVIDENCIA? Index Enferm. V. 13 n.44.: Granada primavera/verano; 2004.
11. Bimbela JL, Gómez Rodríguez C. Sida y comportamientos preventivos: el modelo PRECEDE. Rev de Psicología General y Aplicada 1994; 47(2):151-157
12. Colliere F. Promover la Vida. Ed. McGraw-Hill; Madrid, España: 1993.
13. Cavanagh SJ. Modelo de Orem, Aplicación en la Práctica. Ed. Salvat; Madrid, España: 1993.
14. Carpenito LJ. Planes de Cuidados y Documentación en Enfermería. 4ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill; Madrid España; .2004.
15. Carpenito LJ. Diagnósticos de enfermería., Aplicaciones a la práctica clínica. 9ª. Edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill; Madrid España; 2003



ANEXO 6

GLOSARIO

Acción

Una **acción** es la salida del sistema, relacionada con una entrada sensorial. Cambia el entorno. La **acción** es la implementación (el hacer) de la segunda parte de una regla de actuación.

Actuar

La implementación de una acción.

Actividades Enfermeras

Son acciones específicas las/los enfermeras/enfermeros realizan para poner en práctica una intervención y que ayudan a los pacientes a obtener el resultado deseado. Para ejecutar una acción se requiere de una serie de actividades.

Artroscopía

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 dolor de los huesos.

Calidad de Atención

Prestación de un servicio de enfermería en forma oportuna y respetuosa sin omitir detalles.

Clasificación de las intervenciones de Enfermería (NIC)

Clasificación estandarizada, comprensiva, de intervenciones que llevan a cabo los enfermeros.

Cuidado de Enfermería

Conjunto de planes diseñados, acciones ejecutadas y evaluadas por el personal de enfermería tendientes a preservar o mejorar el estado de salud de una persona familia o comunidad.

Enfermeras Criterio de Resultado

Conducta o percepción identificables, conceptuados como una variable determinada principalmente por y dependiente de las intervenciones enfermeras.

Diagnóstico Enfermero

Juicio clínico, que el profesional de enfermería realiza, sobre la espuesta de un individuo, familia o comunidad frente a procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales.

Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la elección de las intervenciones enfermeras destinadas a lograr los objetivos de los que la enfermera es responsable.

Dominio Enfermero

Acciones que la enfermera esta legalmente autorizada a realizar. También puede referirse a los diagnósticos que una enfermera esta autorizada a formular.

Grupos Diagnósticos Relacionados (GDR)

Los Grupos Relacionados por el Diagnóstico constituyen un sistema de clasificación de pacientes que permite relacionar los distintos tipos de pacientes tratados en un hospital (es decir, su casuística), con el coste (consumo de recursos) que representa su asistencia.

Indicador del resultado del paciente

Estado, conducta o percepción del individuo, familia o comunidad mas especifico que sirve como base para medir un resultado.

Interrelación

Aquello que dirige una asociación de conceptos.

Intervención enfermera

Todo tratamiento basado en el conocimiento y el juicio clínico, que realiza un profesional de la enfermería para obtener resultados sobre el paciente/cliente.

Las intervenciones de enfermería incluyen tanto cuidados directos como indirectos, así como aquellos iniciados por a enfermera, el medico y otros proveedores del tratamiento.

Intervención del cuidado directo

Es un tratamiento realizado a través de la interacción con el paciente. La Intervención de Enfermería directa comprende acciones de enfermería fisiológicas y psicosociales.

Intervenciones del cuidado indirecto

Es un tratamiento realizado lejos del paciente pero en beneficio del paciente o grupo de pacientes. Las Intervenciones de Enfermería Indirectas incluyen las acciones de cuidados dirigidas al ambiente que rodea al paciente y la colaboración interdisciplinar.

Intervenciones Independientes

Es una intervención iniciada por un enfermero en respuesta a un diagnóstico de enfermería, una acción autónoma basada en fundamentos científicos que se ejecuta en beneficio del paciente en una forma previsible relacionada con el diagnóstico de enfermería y los resultados proyectados.

Intervenciones interdependiente o de colaboración

Son intervenciones iniciadas por otros miembros del equipo en respuesta a un diagnóstico medico pero llevada a cabo por un profesional de enfermería. Pueden implicar la colaboración de trabajadores sociales, fisioterapeutas, médicos, entre otros.

Medida

Escala tipo Likert de cinco puntos que cuantifica un resultado del paciente o un estado del indicador de forma continuada desde menos a mas deseable y proporciona una puntuación en un punto del tiempo.

Modelo Enfermero

Marco amplio de referencia para los enfoques sistemáticos de los fenómenos de los de los que se encarga la disciplina enfermera. Ofrecen distintos puntos de vista de la enfermería según las características de cada modelo. Ej. Modelo de Enfermería de Dorothea Orem del auto cuidado, Modelo de adaptación de Callista Roy.

Normalización.

Actividad dirigida a establecer medidas, frente a situaciones repetidas, mediante la elaboración, difusión y aplicación de documentos técnicos: "normas", guías".

Plan

Un **plan** es el archivo de una serie de respuestas (o de reglas de actuación) que el SI desarrollará una después de la otra. Un **plan** es una respuesta compuesta.

Plan Estandarizado

Es un instrumento que garantiza la seguridad del personal cuidador, pero también la del paciente Es adaptable, individualizado en las acciones. Es elaborado por el paciente, ya que es este quien decide los objetivos que desea alcanzar. El Plan de Cuidados Estandarizado es elaborado por la enfermera, reactualizado, evaluado a partir de los objetivos esperados y validado por el método de consenso.

Problema de colaboración

Ciertas complicaciones fisiológicas que las enfermeras controlan para detectar su inicio o un cambio en su evolución.

Procedimiento

Conjunto de instrucciones escritas donde se indican las etapas aprobadas y recomendadas para realizar un acto o una serie de actos.

Proceso de Atención de Enfermería

El proceso enfermero es un método sistematizado de brindar cuidados humanistas centrados en el logro de objetivos (resultados esperados) de forma eficiente. Por tanto, es la aplicación del método científico en el quehacer de enfermería.

Protocolo

Secuencia ordenada de procedimientos utilizables ante un individuo con un determinado cuadro clínico o sobre la actitud terapéutica mas adecuada ante un problema de salud.

Resultados de Enfermería

Estado o conducta o percepción del individuo, familia, o comunidad que se mide en forma continuada y que se puede atribuir a las intervenciones de enfermería.

Cada resultado tiene asociado un grupo de indicadores utilizado para determinar el estado del paciente en relación con el resultado.

Taxonomía

Estudio teórico de la clasificación sistemática incluyendo sus bases, principios, reglas y procedimientos. Ciencia de cómo clasificar e identificar.

Taxonomía de las intervenciones de enfermería NIC

Organización sistemática de las denominaciones de las intervenciones en función de las similitudes de lo que puede considerarse como estructura conceptual. La estructura de taxonomía de la NIC tiene tres niveles: Campo, clase e intervenciones.

Taxonomía de los resultados de Enfermería NOC

Es una organización sistemática de resultados en grupos o categorías basada en semejanzas, diferencias y relaciones entre los resultados.

La estructura de taxonomía de la NOC tiene cinco niveles: dominios, clases, resultados, indicadores y medidas.

