



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ENFERMERÍA

CARRERA DE ENFERMERÍA

Dimensión Práctica del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciado(a) en Enfermería.

TEMA DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE DE 20 AÑOS,
CON FRACTURA DE 1ER, 2DO Y 3ER METATARSIANO.

AUTOR

WILMER RENE MALCA ATI

TUTORA

LIC. ATIENCIA TORRES MARIA

Babahoyo - Los Ríos - Ecuador

2020

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	III
RESUMEN (español)	IV
ABSTRACT (resumen en inglés)	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 Justificación	14
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo general	15
1.2.2 Objetivos específicos	15
1.3 Datos generales	16
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	17
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes.	17
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual.	17
2.3 Examen físico.	17
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.	21
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	21
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	21
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	25
2.8 Seguimiento.	26
2.9 Observaciones.	30
CONCLUSIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	34

DEDICATORIA

El siguiente trabajo es dedicado a, Dios por la salud y vida, a mi familia por el apoyo incondicional en mi formación académica y permitir que los sueños se puedan hacer realidad con esfuerzo y dedicación; a la universidad, los docentes, por abrirnos las puertas para adquirir conocimientos científicos y tecnológicos, de lo cual me siento orgulloso en alcanzar mi objetivo, y actuar a favor de la Salud de la población y su entorno.

Wilmer Rene Malca Ati

AGRADECIMIENTO

Gratitud a la Universidad Técnica de Babahoyo, al permitirme el ingreso a la Facultad de Ciencias de la Salud carrera de Enfermería; por vializar la formación en el campo de la investigación y la vinculación con la comunidad; a los docentes por compartir sus conocimientos, experiencias, anécdotas, y consejos, que nos ayudan a desenvolvemos en la vida profesional; de manera muy especial a mi tutora la Lcda. Atiencia Torres María, por guiarme durante la investigación del trabajo, brindándome todos sus conocimientos para que este objetivo se logre.

Wilmer Rene Malca Ati

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE DE 20 AÑOS,
CON FRACTURA DE 1ER, 2DO Y 3ER METATARCIANO.**

RESUMEN

Las fracturas y lesiones de las extremidades son muy frecuentes producido en accidentes de tránsito por motocicleta; en la **valoración** encontramos un paciente de sexo masculino de 20 años de edad al momento, hemodinámicamente activo, orientado en tiempo espacio y persona, acude a la emergencia por aplastamiento de pie en accidente de tránsito con **diagnóstico** clínico de fractura expuesta en el pie derecho, previo exámenes complementarios se realiza intervención quirúrgica de emergencia ya que el traumatismo en los huesos del pie provoca dolor intenso y edema en las zonas afectadas, con intervención quirúrgica en fractura de 1er 2do y 3er metatarsiano; en el proceso de atención de enfermería elaboramos un **plan** de cuidados, relacionado con dolor moderado, ya que el tiempo que se necesita para que la fractura se cure podría llegar a ser de semanas a meses, durante la estadía del paciente ayudaremos en la tolerancia al estrés pos- quirúrgico, ya que para su restauración y alineación del hueso se utilizan una combinación de cables metálicos, clavos, tornillos y placas, en la **ejecución** del cuidado se debe observar minuciosamente la herida por que puede comprometer otros tejidos como, la piel, los nervios, vasos sanguíneos y músculos e incluso necrosis e inmovilidad; **evaluar** resultados de cuidado para una buena recuperación.

Palabras claves: lesiones, fractura, estadía, necrosis.

ABSTRACT

Fractures and injuries of the extremities are very frequent produced in motorcycle traffic accidents; In the evaluation, we found a 20-year-old male patient at the moment, hemodynamically active, oriented in space and person time, who came to the emergency due to foot crush in a traffic accident with a clinical diagnosis of an exposed fracture in the right foot. after complementary examinations, emergency surgical intervention is performed since the trauma to the foot bones causes intense pain and edema in the affected areas, with surgical intervention in 1st, 2nd and 3rd metatarsal fractures; In the nursing care process we develop a care plan, related to moderate pain, since the time it takes for the fracture to heal could be from weeks to months, during the patient's stay we will help in tolerance to post-surgical stress, since a combination of metal cables, nails, screws and plates are used for its restoration and alignment of the bone, in the execution of the care the wound must be carefully observed because it can compromise other tissues such as the skin, nerves, blood vessels, and muscles and even necrosis and immobility; evaluate care results for a good recovery.

Key words: injuries, fracture, stay, necrosis.

INTRODUCCION

Proceso de Atención de Enfermería ayuda a una mejor recuperación y detección de problemas en el paciente desde su llegada, hasta el día de la alta médica.

En proceso de atención de enfermería determinamos los cuidados necesarios, en orden cronológico, con asistencia de cuidado directo con el paciente, valorando los patrones funcionales afectados, para poder ejecutar de una manera eficaz, ya que al paciente lo refieren para preparación quirúrgica de emergencia, previo los exámenes complementarios, al momento se encuentra estable orientado en tiempo y espacio, afebril, cardio pulmonar normal; después de haber firmado el consentimiento informado en la cual se especifica verbalmente que su intervención en el miembro inferior derecho consiste en una limpieza quirúrgica, reducción + colocación de tutor; el equipo de salud encabezado por el médico traumatólogo de turno, utiliza rayos X para ver cómo alinear los huesos, utilizando instrumentos especiales para alinear los fragmentos, que vienen a ser desde cables metálicos, clavos y tornillos las cuales se implantan en los huesos, estos son de acero inoxidable de una aleación metálica de titanio, frecuentemente se lo deja junto al hueso afectado y otros se extraen tras la curación de la fractura.

El equipo médico realiza la siguiente intervención enfocándose en el bienestar del paciente ya que al no actuar a su debido tiempo, la fractura se puede complicar, por ser una fractura expuesta por aplastamiento, mi objetivo en común con el equipo de salud, es aplicar el proceso de atención de enfermería en la recuperación lo cual permite restablecer el estado fisiológico y hemodinámico del paciente posquirúrgico en la unidad de Pos-trauma del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de Guayaquil provincia del Guayas.

I. MARCO TEÓRICO

FRACTURA DE LOS HUESOS METATARSIANOS

El pie tiene muchas estructuras complejas, está constituido por huesos, tendones, y tejidos blandos, al sufrir una fractura requiere de un especialista.

- Las fracturas suelen ser consecuencia de lesiones o de un uso excesivo.
- La zona lesionada duele (especialmente cuando se usa), generalmente está hinchada, y puede estar contundida, distorsionada, angulada o fuera de su posición.
- También pueden estar presentes o desarrollarse con posterioridad otras lesiones, como las lesiones de los vasos sanguíneos y nervios, el síndrome compartimental, infecciones y problemas articulares a largo plazo.
- A veces los médicos pueden diagnosticar las fracturas basándose en los síntomas, las circunstancias causantes de la lesión y los resultados de la exploración clínica, pero por regla general se necesitan radiografías.
- La mayoría de las fracturas cicatrizan bien y ocasionan pocos problemas, pero el tiempo que tardan en curarse varía, dependiendo de muchos factores, como la edad del paciente, el tipo y la gravedad de la lesión y la presencia de otros trastornos.
- El tratamiento depende del tipo y la gravedad de la fracturas y puede incluir analgésicos, PRICE (protección, reposo, hielo -ice-, compresión y elevación), maniobras o procedimientos para colocar las piezas dañadas de nuevo en su posición normal (reducción), inmovilización de la parte lesionada (por ejemplo, con un yeso o una férula), y a veces cirugía.

Los huesos forman parte del sistema musculoesquelético, que también incluye los músculos y los tejidos que los conectan (ligamentos, tendones y otros tejidos conjuntivos, llamados tejidos blandos). Estas estructuras proporcionan al cuerpo su forma y su estabilidad, haciendo que pueda moverse.

Los tejidos del sistema musculoesquelético pueden dañarse de diversas maneras además de las fracturas, como las siguientes:

- Los huesos de las articulaciones pueden estar totalmente separados unos de otros (lo que se denomina luxación) o sólo parcialmente fuera de su posición (lo que se denomina subluxación).
- Los ligamentos (que unen los huesos entre sí) se pueden romper (esguince).
- Los músculos se pueden romper (roturas fibrilares, distensiones o esguinces musculares).
- Los tendones (que unen el músculo al hueso) se pueden romper.

Los esguinces, las distensiones y los tendones rotos se llaman lesiones de tejidos blandos.

Las fracturas (y las demás lesiones musculoesqueléticas) varían mucho tanto en gravedad como en el tipo de tratamiento requerido. Por ejemplo, las fracturas pueden ir desde una fisura pequeña en un hueso del pie, que fácilmente pasa inadvertida, hasta una importante fractura pélvica que pone en peligro la vida.

Una fractura puede romper la piel (denominada fractura abierta) o no (fractura cerrada).

Un traumatismo que rompe un hueso también puede dañar seriamente otros tejidos, incluyendo la piel, los nervios, los vasos sanguíneos, los músculos y diversos órganos. Estas lesiones pueden complicar el tratamiento de la fractura y/o causar problemas de forma temporal o permanente. (MSD M. , 2020)

Fracturas por compresión — Son pequeñas fisuras causadas generalmente por la compresión repetida. Las fracturas por compresión a menudo afectan a los atletas que aumentan rápidamente las distancias que corren o pueden ser consecuencia de la estructura anormal del pie, las deformidades o la osteoporosis. Un calzado inapropiado puede también ocasionar fracturas por compresión. No debe restarse importancia a las fracturas por compresión ya que se repetirán a menos que reciban el tratamiento adecuado. (Surgeons, 2019)

Los síntomas que pueden llegar a presentar tras las fracturas son:

- Dolor y dificultad para realizar las actividades diarias.
- Dolor que aparece con una movilidad brusca.
- Hinchazón y dolor en toda la zona afectada.

FISIOLOGÍA DEL PIE

Las lesiones del pie producen alteraciones en las estructuras corporales como, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y sistema circulatorio.

El tobillo es el ángulo entre la pierna y el pie. El pie es la parte del miembro inferior distal a la pierna. Con frecuencia con frecuencia se le compara con la mano, y de hecho tiene muchas semejanzas, pero la mano es un órgano táctil y prensil, en tanto que las funciones del pie son el sostén y la locomoción, que se examinará en el siguiente capítulo.

Los dedos se enumeran del primero al quinto, empezando por el dedo gordo, o sea que tanto en la mano como en el pie, el dedo preaxil es el primero. Generalmente, el dedo gordo sobresale más que los otros, y la fórmula digital es $1 > 2 > 3 > 4 > 5 >$. En raras ocasiones el dedo medio sobresale más que los otros. La piel del dorso del pie es delgada y móvil. La de la planta es gruesa, y puede serlo más aún si se forman callosidades.

Músculos del pie

Estos músculos son el pedio en el dorso (inervado por el nervio tibial anterior), y los músculos del dedo gordo y del dedo pequeño, el cuadrado carnoso, el flexor corto plantar, los lumbricales y los interóseos (todos ellos inervados por los nervios plantares externo e interno).

Músculos del dorso del pie.- Pedio (extensor corto de los dedos). Es el único músculo de esta región. Se origina en el piso del seno del tarso y en las ramas del ligamento anular anterior del tarso (figs. 22-3 y 22-4). Generalmente se

divide en cuatro tendones, que se insertan en los cuatro primeros dedos, fusionándose con los tendones del extensor común. La porción más interna de este músculo, *el extensor corto del dedo gordo*, termina de manera independiente en la base de la falange proximal del dedo gordo.

INERVACIÓN Y ACCIÓN. Esta inervado por el nervio tibial anterior, y a veces también por el accesorio del tibial anterior. Las fibras se originan en L5, en S1, o en ambos. Este músculo ayuda a extender los cuatro primeros dedos en las articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas.

Músculos de la planta del pie.- Estos músculos (fig. 23-2) tienen poca importancia individualmente, pero en conjunto son importantes para la postura y la locomoción, y constituyen el soporte resistente de los arcos del pie durante el movimiento. Estos músculos se disponen en tres grupos, uno interno para el dedo gordo, uno central y uno externo para el dedo pequeño.

Vasos del pie

Arteria plantar interna (fig. 23-6). Es generalmente la más delgada de las ramas terminales de la tibial posterior. El origen de esta arteria está cubierto por el ligamento anular interno. La arteria plantar interna da ramas cutáneas, musculares y articulares. Su rama *profunda* da tres ramas digitales superficiales, que se anastomosan con las tres arterias interóseas plantares internas.

Arteria plantar externa. Su origen también está cubierto por el ligamento anular interno. En la planta, se dirige hacia adelante y afuera, entre el flexor corto plantar por abajo y el cuadrado carnoso por arriba (esto es. Entre el primero y el segundo planos musculares), dando ramas calcáneas, cutáneas y musculares. A partir de la base del quinto metatarsiano, cambia de dirección y se dirige hacia adentro para ayudar a formar el arco plantar (fig. 23-6).

Arteria pedis (dorsal del pie). Esta arteria es de importancia en clínica para valorar la circulación periférica. Sus pulsaciones deben buscarse, y por lo general se puede sentir, entre el tendón del extensor largo del dedo gordo y los del extensor común de los dedos (fig. 22-12).

Nervios del pie

Estos nervios son el safeno interno, el safeno externo y su accesorio, el tibial anterior, el musculocutáneo y los nervios plantares interno y externo.

Nervio plantar interno (fig. 21-8). Es la mayor de las dos ramas terminales del tibial posterior. Su origen está cubierto por el ligamento anular interno, y es profundo con respecto al aductor del dedo gordo.

Nervio plantar externo (fig. 21-8). Su origen también está cubierto por el ligamento anular interno, luego se dirige hacia adelante y afuera entre el flexor corto plantar y el cuadrado carnoso, por dentro de la arteria plantar externa.

Articulaciones

Sindesmosis tibioperonea.- Es una fuerte unión fibrosa entre las extremidades inferiores de la tibia y el peroné. Un ligamento interóseo une las superficies rugosas adyacentes de ambos huesos y ayuda a mantener los maleolos aplicados contra el astrágalo; se continúa hacia arriba con la membrana interósea.

La articulación está reforzada por delante y por detrás por bandas fibrosas resistentes, los *ligamentos tibioperoneos anterior y posterior*. Un *ligamento transverso* adicional se origina en la fosa maleolar del peroné junto con el ligamento peroneoastragalino posterior de la articulación del tobillo (fig. 23-9), y se extiende hacia la cara posterior de la tibia, por atrás del astrágalo.

Movimientos en la articulación del tobillo (figs. 23-11 y 23-15). Estos movimientos son la flexión dorsal y la flexión plantar. El eje de movimiento es oblicuo y pasa ligeramente distal a los vértices de los maleolos.

Hay que tener en cuenta que, desde el punto de vista fisiológico, la flexión plantar del pie y la flexión de los dedos son respuestas extensoras, en tanto que la flexión dorsal del pie y la extensión de los dedos son respuestas flexoras. (RONAN O'RAHILLY, 1989)

FISIOPATOLOGÍA

Además de las fracturas, las lesiones musculoesqueléticas incluyen

- Luxaciones y subluxaciones del hombro (luxaciones articulares parciales)
- Esguinces de ligamentos, distensiones musculares y lesiones tendinosas

Estas lesiones musculoesqueléticas son comunes y varían en gran medida en el mecanismo, la gravedad y el tratamiento. Los miembros, la columna y la pelvis pueden estar afectados. (MSD M. , Versión para profesionales, 2020)

Las fracturas abiertas, comprometen el hueso roto con el medio ambiente a través de una herida, la fractura cerrada se comprende cuando la piel está intacta.

CAUSAS

Las causas más comunes de las fracturas de pie son:

- **Accidentes automovilísticos.** Las frecuentes lesiones por aplastamiento en accidentes automovilísticos pueden provocar fracturas que requieren reparación quirúrgica.
- **Caídas.** Un tropiezo y una caída pueden hacer que te fractures los huesos de los pies, así como caer sobre los pies al saltar aunque sea desde baja altura.
- **Impacto de un objeto pesado.** Dejar caer algo pesado en el pie es una causa frecuente de fracturas.
- **Traspiés.** A veces, el mero hecho de colocar el pie de manera incorrecta puede producir la fractura de un hueso. Los dedos de los pies se pueden fracturar a raíz de un golpe con un mueble.
- **Uso excesivo.** Las fracturas por sobrecarga son frecuentes en los huesos de los pies que soportan el peso. Estas pequeñas fisuras suelen

- producirse por una fuerza repetitiva o un uso excesivo a lo largo del tiempo, como correr largas distancias. Sin embargo, también pueden producirse por un uso normal de un hueso que se ha debilitado por una enfermedad como la osteoporosis. (Clinic, 2020)

EPIDEMIOLOGIA

Trastornos musculoesqueléticos

Como se indica en la Clasificación Internacional de Enfermedades, los trastornos musculoesqueléticos abarcan más de 150 diagnósticos del sistema locomotor. Es decir, afectan a músculos, huesos, articulaciones y tejidos asociados como tendones y ligamentos. Pueden desde traumatismos repentinos y de corta duración, como fracturas, esguinces y distensiones o enfermedades crónicas que causan dolor e incapacidad permanentes.

Los trastornos musculoesqueléticos suelen cursar con dolor (a menudo persistente) y limitación de la movilidad, la destreza y las capacidades funcionales. La persona ve reducida su capacidad para trabajar y participar en la vida social y, como consecuencia de ello, quedan afectados su bienestar mental y, en general, la prosperidad de la comunidad donde vive. Los trastornos de este tipo más comunes e incapacitantes son la artrosis, el dolor de espalda y de cuello, las fracturas debidas a la fragilidad ósea, los traumatismos y las enfermedades inflamatorias sistémicas, como la artritis reumatoide.

Pueden afectar a:

- articulaciones (artrosis, artritis reumatoide, artritis psoriásica, gota, espondilitis anquilosante).
- huesos (osteoporosis, osteopenia y fracturas debidas a la fragilidad ósea, fracturas traumáticas);
- músculos (sarcopenia);
- la columna vertebral (dolor de espalda y de cuello);
- varios sistemas o regiones del cuerpo (dolor regional o generalizado y enfermedades inflamatorias, entre ellas los trastornos del tejido

- conectivo o la vasculitis que tienen manifestaciones musculoesqueléticas, como el lupus eritematoso sistémico).

Los trastornos musculoesqueléticos pueden debutar en cualquier momento de la vida, pero ocurren principalmente desde la adolescencia hasta la vejez. Se prevé que su prevalencia y sus efectos aumenten con el envejecimiento de la población mundial y la mayor frecuencia de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, sobre todo en los países de ingresos medianos y bajos. Se trata de trastornos que suelen ser concomitantes con otras enfermedades no transmisibles.

Datos y cifras

Los trastornos musculoesqueléticos son la principal causa de discapacidad y el dolor lumbar es la causa más frecuente de discapacidad en el mundo.

Las enfermedades y traumatismos musculoesqueléticos no solo ocurren en la tercera edad, sino en cualquier momento de la vida. Entre una de cada tres y una de cada cinco personas, incluidos los niños, sufren una afección osteoarticular o muscular dolorosa y discapacitante.

Estos trastornos limitan enormemente la movilidad y la destreza, obligan a jubilaciones anticipadas, reducen la riqueza acumulada y afectan a la capacidad de participación en la vida social.

Además, representan la proporción más elevada de afecciones dolorosas persistentes distintas del cáncer.

Son muy frecuentes en las personas que presentan varias enfermedades, pues se dan en entre una tercera parte y la mitad de los casos de multimorbilidad, sobre todo en los ancianos, y muy a menudo están relacionados con la depresión. (OMS, 2019)

La **fractura** es la ruptura total o parcial de un hueso. Puede ser causada por una caída, un golpe fuerte y, a veces, un movimiento de torsión (contracción violenta de un músculo).

En general, se requiere una fuerza considerable para que un hueso se rompa, pero en niños y ancianos los huesos son más frágiles, por eso en estas personas las fracturas suelen ser más frecuentes. Estas lesiones pueden poner la vida en peligro solo si van acompañadas de hemorragia arterial o si comprometen el sistema nervioso y, pueden, provocar parálisis, como en las fracturas de la columna vertebral.

TIPO DE FRACTURAS

1. Fractura sin desplazamiento (oblicua): el hueso se rompe, pero los fragmentos quedan alineados.
2. Fractura con desplazamiento (conminuta o espiral): los fragmentos óseos se desplazan.
3. Fractura abierta (hueso al exterior). (Valencia, 2011).

TRATAMIENTO

Tratamiento de fracturas de los dedos del pie.

Las fracturas de los huesos del pie son casi siempre fracturas traumáticas.

- Entablillado. Puede entablillarse el dedo del pie para mantenerlo en una posición fija.
- Calzado con suela rígida o dura. El uso de un calzado con una suela dura protege el dedo del pie y ayuda a mantenerlo en la posición correcta.
- “Unión a otro dedo”. La unión del dedo fracturado al dedo de al lado en algunos casos es adecuada, pero en otros puede causar daño.
- Cirugía. Si la fractura está muy desplazada o si la articulación se ve afectada, puede ser necesaria la cirugía. La cirugía a menudo supone el uso de dispositivos de fijación como los clavos.

Tratamiento de las fracturas de metatarso

Por ejemplo, a veces la fractura del primer hueso metatarsiano (detrás del dedo gordo) puede causar artritis. Como el dedo gordo es el que sostiene más peso, la artritis en esa zona puede provocar dolor al caminar, al doblarse y aun al permanecer de pie. (Surgeons, 2019)

La mayoría de los huesos fracturados dependen de su extensión para el tratamiento ya que pueden iniciar desde el reposo, favoreciendo a la cicatrización, evitando movimientos bruscos que provoquen malestar ayudando con la movilidad para realizar las actividades diarias protegiendo la herida, las fracturas de gravedad comprenden intervenciones quirúrgicas.

Se lleva a cabo una reducción abierta con fijación interna (RAFI), para restaurar la forma y la alineación original del hueso. Los cirujanos utilizan los rayos X para ver cómo alinear los huesos. Después de hacer una incisión para exponer la fractura, el cirujano usa instrumentos especiales para mantener alineados los fragmentos de hueso. Después se fijan los fragmentos en el lugar correspondiente utilizando una combinación de cables metálicos, clavos, tornillos, varillas y placas. Por ejemplo, puede darse forma a las placas metálicas según sea necesario, y estas pueden fijarse con tornillos en la parte exterior del hueso. Las varillas metálicas pueden insertarse desde un extremo del hueso hacia el interior de este (médula ósea). Estos dispositivos implantables son de acero inoxidable, de una aleación metálica altamente resistente o de titanio. Los dispositivos fabricados en los últimos 15-20 años son compatibles con los potentes imanes que se emplean en la RMN. La mayoría de ellos no hacen sonar la alarma de los dispositivos de seguridad de los aeropuertos. Algunos de estos dispositivos se dejan en el hueso de forma permanente, y otros se extraen tras la curación de la fractura. (MSD M. , Versión para público general, 2020)

COMPLICACIONES

Las complicaciones graves de las fracturas son inusuales pero pueden amenazar la vida o la viabilidad de un miembro o producir una disfunción permanente de éste. El riesgo de complicaciones es elevado con fracturas abiertas (que predisponen a la infección) y con fracturas que interrumpen los vasos sanguíneos, la perfusión tisular, y/o nervios. Las fracturas cerradas que no involucran los vasos sanguíneos o los nervios, en particular aquellas que se reducen rápidamente, tienen menos probabilidades de causar complicaciones graves.

Las **complicaciones agudas (asociadas a lesiones)** incluyen las siguientes:

- **Sangrado:** el sangrado acompaña todas las fracturas (y lesiones de tejidos blandos). En raras ocasiones, la hemorragia interna o externa es lo suficientemente grave como para causar shock hemorrágico (p. ej., en las fracturas de pelvis, fémur, y algunas abiertas).
- **Lesiones vasculares:** Algunas fracturas abiertas interrumpen los vasos sanguíneos. Algunas fracturas cerradas, particularmente las fracturas supracondíleas del húmero con desplazamiento posterior, interrumpen el suministro vascular suficiente como para causar isquemia de la porción distal de la extremidad; esta alteración vascular puede permanecer clínicamente oculta durante horas después de la lesión.
- **Lesiones nerviosas:** los nervios pueden lesionarse cuando se estira por piezas desplazadas de un hueso fracturado, en presencia de un hematoma por un golpe no penetrante, cuando se comprime en una lesión por aplastamiento grave, o cuando se desgarran por fragmentos de hueso afilados. Cuando los nervios están dañados (llamado neurapraxia), la conducción nerviosa se bloquea, pero el nervio no se desgarran. La neurapraxia causa déficits motores temporales y/o sensoriales; la función neurológica retorna completamente en aproximadamente 6 a 8 semanas. Cuando se aplastan los nervios (llamado axonotmesis), se lesiona el axón, pero no la vaina de mielina. Esta lesión es más grave que la neurapraxia. Dependiendo de la magnitud de los daños, el nervio puede regenerarse durante semanas o

- años. Por lo general, los nervios se desgarran (llamado neurotmesis) en fracturas abiertas. Los nervios desgarrados no se regeneran espontáneamente y pueden tener que ser reparados quirúrgicamente.
- **Embolia pulmonar:** en pacientes con fractura de cadera o pelvis, el riesgo de embolia pulmonar es alto. La embolia pulmonar es la complicación letal más común de las fracturas graves de cadera o pelvis.
- **Embolia grasa:** las fracturas de huesos largos (con mayor frecuencia, fracturas femorales) pueden liberar grasa (y otros componentes medulares), que embolizan a través de las venas a los pulmones y producen embolia pulmonar con sus complicaciones respiratorias.
- **Síndrome compartimental:** la presión tisular aumenta en un espacio fascial o aponeurótico cerrado, interrumpiendo la irrigación vascular y reduciendo la perfusión tisular. Las lesiones por aplastamiento o las fracturas conminutas son causas comunes, que incrementan la presión tisular a medida que se desarrolla edema. El riesgo es alto con fracturas de antebrazo que involucran tanto el radio y el cúbito, fracturas de la meseta tibial (fracturas de tibia proximal que se extienden en el espacio articular), o fracturas de la diáfisis tibial (1). El síndrome compartimental no tratado puede conducir a rhabdomiólisis, hiperpotasemia, e infección. A largo plazo, puede causar contracturas, déficits sensitivos, y parálisis. El síndrome compartimental amenaza la viabilidad de la extremidad (posiblemente requiriendo amputación) y la supervivencia.
- **Infección:** cualquier fractura puede infectarse, pero el riesgo es más alto con las que están abiertas o las tratadas quirúrgicamente. La infección aguda puede llevar a la osteomielitis lo cual puede ser difícil de curar.

Las **complicaciones a largo plazo** de las fracturas incluyen las siguientes:

- **Inestabilidad:** Diversas fracturas pueden provocar inestabilidad articular. La inestabilidad puede ser incapacitante y aumenta el riesgo de artrosis.
- **Rigidez y el amplitud disminuida del movimiento:** las fracturas que se extienden a los cartílagos articulares suelen afectar el cartílago articular; el cartílago articular mal alineado suele cicatrizar y provocar artrosis y

- alteraciones de la movilidad articular. La rigidez es más probable si una articulación necesita inmovilización prolongada. La rodilla, el codo y el hombro son particularmente propensos a la rigidez postraumática, especialmente en los ancianos.
- **Falta de unión o retraso de consolidación:** En ocasiones, las fracturas no cicatrizan (llamada pseudoartrosis), o la unión se retrasa. Los principales factores que contribuyen incluyen la inmovilización incompleta, la interrupción parcial del suministro vascular, y los factores del paciente que deterioran la curación (p. ej., el uso de corticosteroides o la hormona tiroidea).
- **Unión anómala:** La consolidación o unión anómala es la curación con deformidad residual. Es más probable si una fractura no se reduce y se estabiliza de manera adecuada.
- **Osteonecrosis:** Parte de un fragmento de la fractura puede llegar a ser necrótico, principalmente cuando el suministro vascular está dañado. Las fracturas cerradas propensas a la osteonecrosis incluyen fracturas de escafoides, fracturas desplazadas del cuello femoral y fracturas desplazadas del cuello del astrágalo.
- **Artrosis:** las fracturas que alteran las superficies que soportan el peso de las articulaciones o que resultan en la mala alineación articular y la inestabilidad predisponen a la degeneración del cartílago articular y la artrosis.
- **Discrepancia en la longitud del miembro:** Si una fractura en los niños involucra una placa de crecimiento, el crecimiento puede verse afectado, dando como resultado un miembro que es más corto que otra. En los adultos, la reparación quirúrgica de una fractura, especialmente las fracturas femorales, puede provocar una discrepancia en la longitud de las piernas (2), lo que puede ocasionar dificultad para caminar y la necesidad de levantar el zapato para la pierna más corta. (MSD M. , Versión para profesionales, 2020)

1.1 JUSTIFICACIÓN

El estudio constituye un aporte que permite medir los cuidados que ofrecen los profesionales de salud y sirve de guía en sus actividades diarias, facilitando la labor con los pacientes, brindando confianza y seguridad.

La elaboración y aplicación de un proceso de atención de enfermería PAE es parte fundamental y guía en la atención que brinda el enfermero en el cuidado de toda persona enferma.

Las fracturas del pie son lesiones delicadas, las fracturas pueden ocurrir en accidentes de tránsito o simplemente por dar un mal paso, varían mucho y pueden ser de leve a grave, como fracturas cerradas o abiertas que perforan la piel. Esta fractura por su gravedad requiere una cirugía en donde se implantan placas, barras y tornillos en los huesos quebrados con el fin de mantener en una posición correcta durante la cicatrización.

El profesional de enfermería es el encargado de aplicar los cuidados necesarios que mantendrán la línea vital en equilibrio, satisfaciendo las necesidades físicas, fisiológicas y neurológicas.

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el cumplimiento del proceso de atención de enfermería en la recuperación del paciente atendido en la unidad de recuperación Post-trauma del hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de Guayaquil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir los tipos de fracturas, y fisiología, que compromete el órgano afectado para realizar un tratamiento adecuado.

Aplicar el proceso de atención de enfermería en la unidad de post-trauma.

Plantear un plan educativo sobre el proceso de atención de enfermería para el personal de una unidad de recuperación.

1.3 DATOS GENERALES

NOMBRES: NN

EDAD: 23 años

C.I: 0958516601

ETAPA DE LA VIDA: Adulto

SEXO: Masculino

FECHA DE NACIMIENTO: 14 de Febrero 1997

SERVICIO: Emergencia de Traumatología

OCUPACIÓN: Servidor Público en el Hospital Dr. Abel Gilbert
Pontón

RELIGIÓN: Católica

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes.

Paciente de 20 años acude al área de Emergencia, por presentar traumatismo superficial por aplastamiento de otras partes del pie y del tobillo, a causa de accidente de tránsito, alergias NO RF, APP NO REFIERE, APF madre no refiere; paciente estable orientado en tiempo y espacio, afebril, cabeza normocéfalo, abdomen blando depresible no doloroso, se encuentra en NPO, médico traumatólogo realiza intervención quirúrgica en los metatarsianos del miembro inferior con una reducción de osteosíntesis + tutores de fijación.

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual.

Cuando el paciente ingresa al área de post-trauma, se encuentra con Dren de VAC + tutores de fijación, con la evolución refiere que su dolor es de intensidad fuerte en el miembro inferior derecho, debido a la colocación de tutores, y pérdida de movilidad en el pie ya que el dolor irradia por toda la pierna, con diagnóstico de enfermero, deterioro de la integridad cutánea, médico prescribe terapia del dolor + antibiótico.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

- **Oídos:** Presencia de cerumen, no presenta secreción, orejas de tamaño variable.
- **Cabeza y cuero cabelludo:** De forma redonda, cabello lacio, no presenta protuberancias, heridas, ni fracturas.
- **Cara:** Cara redonda, presencia de barba, facies rosadas sin ninguna cicatriz.
- **Cuello:** Simétrico.
- **Tórax:** Caja torácica normo funcional, no presenta anomalías.
- **Abdomen:** Buen tono muscular, ombligo sin ninguna secreción, no presenta cicatriz.
- **Genitales:** Genitales sin presencia de pus, ni secreciones.

- **Extremidades:** Tamaño considerable, color piel blanca, no presenta fracturas, no se evidencia hematomas, ni cicatrices, tatuaje en el brazo derecho de 8cm. Extremidad inferior derecho con presencia de herida.

Al momento se encuentra orientado en tiempo y espacio, con buen tono muscular, mucosas hidratadas, signos vitales dentro de los parámetros normales.

Marjory Gordon.

Patrones funcionales de salud

Los patrones funcionales de salud fueron creados por Marjory Gordon a mediados de la década de 1970 con el objetivo sistematizar la valoración de los pacientes. Se entiende por patrones funcionales una configuración de comportamientos más o menos común a todas las personas que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano y que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo.

Así contemplan al paciente de forma holística y recogen toda la información necesaria del paciente, familia y entorno. M. Gordon proporciona una clasificación de 11 patrones funcionales de salud, que describen todas las áreas que comprende el ser humano (Tabla 1.8). En cada patrón, el profesional debe recoger datos sobre la conducta disfuncional y funcional del paciente. (C.T.O., 2018)

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES

1. Percepción- manejo de la salud:

- a. Valoración subjetiva.- Paciente pos-trauma en condiciones estables.
- b. Valoración objetiva.- Signos vitales: P/A: 130/70mmHg; PULSO: 78x´; T°: 37.5°; SPO2: 98%; RESPIRACIÓN: 22x´.

2. Nutricional- metabólico:

Estado de la piel.- Elástica, hidratada, con buen tono muscular.

Boca: Mucosas orales húmedas.

Ingesta de alimentos. Por vía oral.

3. Eliminación:

Diuresis con normalidad.

Sin presencia de diaforesis.

4. Actividad- ejercicio:

Fuerza del paciente: débil

Capacidad respiratoria: FR: 23x´; FC: 78x´; SPO2: 98%.

Extremidades: en el miembro inferior derecho presenta deterioro de la movilidad por la intervención quirúrgica.

5. Sueño- descanso:

Paciente no presenta ningún trastorno del patrón del sueño.

6. Cognitivo- perceptual:

Orientado, consiente del tiempo, lugar y persona.

Recibe información a través de los sentidos del tacto, gusto, olfato, vista, audición.

7. Autopercepción- autoconcepto:

Presenta temor en su fase de recuperación, como el deterioro funcional de su pie. Dispuesto a mejorar su autoconcepto.

8. Rol- relaciones:

Paciente se comunica verbalmente tanto con sus compañeros y el equipo de salud demostrando positivismo.

9. Sexualidad- reproducción:

No presenta ningún cambio en la alteración de la actividad sexual por ausencia de personas.

10. Adaptación- tolerancia al estrés:

Paciente convive con los eventos de estrés de traslado, debido a la lesión grave.

11. Valores- creencias:

Religión católica. Expresa deseo de mejorar el tiempo que pasa en la unidad.

PATRONES FUNCIONALES ALTERADOS

- Actividad- ejercicio
- Adaptación- tolerancia al estrés

2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

- RADIOGRAFIA DE CRANEO 2 POSICIONES
- RADIOGRAFIA DE TORAX 1 POSICIÓN
- RADIOGRAFIA DE PELVIS 1 POSICIÓN
- RADIOGRAFIA DE PIERNA AP Y LATERAL
- RADIOGRAFIA DE TOBILLO AP Y LATERAL
- RADIOGRAFIA DE PIE DOS POSICIONES

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial

Diagnóstico presuntivo:

El paciente experimenta dolor, una experiencia sensitiva y emocional desagradable de intensidad grave ocasionada por la lesión sin un final anticipado con una duración superior a tres meses.

Diagnóstico diferencial:

Diagnóstico diferencial de Deterioro de la movilidad física limitando el movimiento físico independiente e intencionado del miembro inferior derecho.

Diagnóstico enfermero Deterioro de la integridad cutánea alterando la epidermis o la dermis debido al lavado quirúrgico de la herida.

Diagnóstico definitivo:

Deterioro de la movilidad física + riesgo de infección acompañado de dolor leve.

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

La unidad de pos-trauma brinda cuidados para la recuperación del paciente en este caso sometido a cirugía, reducir el dolor es una prioridad, así como la terapia de antibióticos para reducir el riesgo de infección, ayudar al paciente con los cambios de posición en su extremidad inferior, el enfermero que labora en la unidad debe estar actualizado en conocimientos especiales para un tratamiento adecuado y pronta recuperación.

Se plantean acciones necesarias para ayudar a resolver problemas para mejorar el confort y disminuir los síntomas como el “dolor”, con la administración endovenosa de; Ketorolaco 30mg c/8, el cual bloquea la generación de impulsos dolorosos como resultado de la disminución de las prostaglandinas además es una droga antiinflamatoria no esteroidea; ayudar a reducir las futuras complicaciones como son las infecciones quirúrgicas que surge a consecuencia de un procedimiento operatorio.

En el área de pos-trauma se proponen las siguientes metas clínicas en relación con los diagnósticos definitivos para el mejoramiento del paciente.

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

NANDA: 00085
 NOC: 0204
 NIC: 0740

DX: Deterioro de la movilidad física 00085

R/C: Intervención quirúrgica

E/P: Dolor
 Tutores de fijación externos + Dren de VAC.

RESULTADO (NOC)

DOMINIO: 1 Salud funcional

CLASE: Movilidad

ETIQUETA: 0204 Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas.

RESULTADO (NIC)

CAMPO 1: Fisiológico: Básico

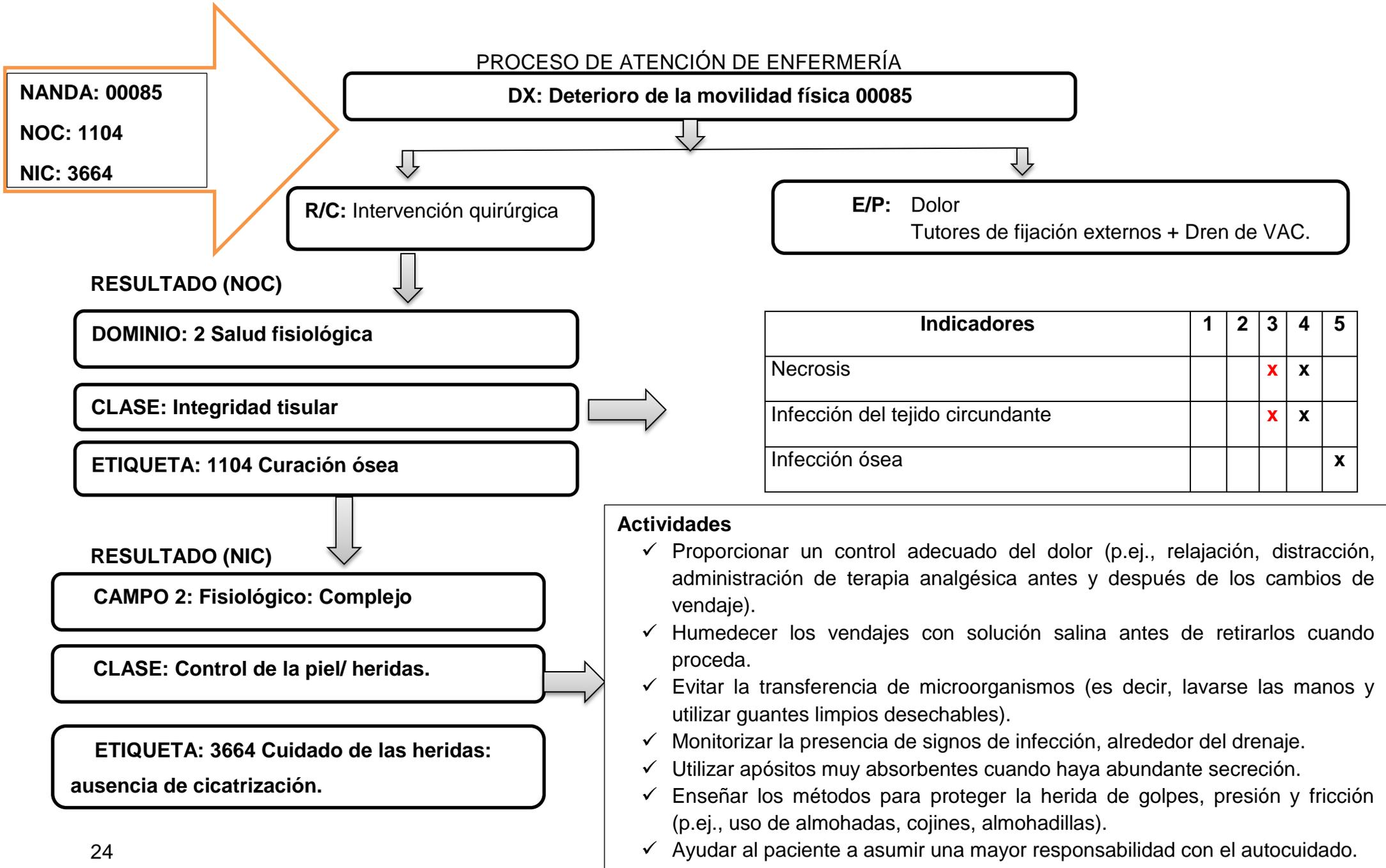
CLASE: Control de inmovilidad

ETIQUETA: 0740 Cuidados del paciente encamado

Indicadores	1	2	3	4	5
Estado nutricional			X		X
Tono muscular de la herida		X	X		
Movimiento articular	X	X			
Capacidad vital				X	

Actividades

- ✓ Explicar las razones del reposo en cama.
- ✓ Ayudar al paciente a ponerse en una posición cómoda.
- ✓ Subir las barandillas según corresponde.
- ✓ Enseñar ejercicios de cama, según corresponda.
- ✓ Ayudar con las medidas de higiene (p.ej., uso de desodorante o perfume).
- ✓ Ayudar con las actividades de la vida diaria.
- ✓ Monitorizar la aparición de complicaciones del reposo en cama (p.ej., hipotonía muscular, dolor de espalda, estreñimiento, aumento del estrés, depresión, confusión, cambio del ciclo de sueño, infecciones, neumonía).



2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Se entiende que en la unidad de pos-trauma se admiten pacientes que terminan su fase de intervención quirúrgica, ayudar con la fase de recuperación del paciente, no solo implica la correcta actuación del profesional de la salud, la duración del problema dependerá de varios factores como: el tipo de intervención quirúrgica, el estado del paciente, y de la posibilidad de que haya complicaciones postoperatorias.

Teoría de Dorothea Orem

Orem define su modelo como una teoría general de enfermería que se compone de otras tres relacionadas entre sí:

Teoría del Autocuidado: En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo.

Teoría del déficit de autocuidado: En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente.

Teoría de los sistemas de enfermería: En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:

- - Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera supe al individuo.
- - Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados.
- - Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda. ("CONALEP", 2016)

Para lograr una mejor recuperación en el paciente se proporciona una posición adecuada, para evitar el discomfort durante su estadía, explicar que su contribución es muy importante y que el autocuidado es una actividad que el individuo debe poner en práctica.

Para el déficit del autocuidado se encuentra el personal de enfermería quien guiara para poder ayudar y enseñar los métodos para proteger la herida de golpes, presión y fricción (p.ej., uso de almohadas, cojines, almohadillas), y fomentar al paciente a asumir una mayor responsabilidad con el autocuidado.

2.8 Seguimiento

26/09/2019 00:48

- Pasa a Quirófano

04:29

- Sale de Quirófano
- Explicar las razones del reposo en cama.

27/09/2019

- Dren hemovac +
- Tutores de Fijación
- Ayudar al paciente a ponerse en una posición cómoda.

28/09/2019

- Retiro de Dren Hemovac
- Evitar la transferencia de microorganismos (es decir, lavarse las manos y utilizar guantes limpios desechables).
- DIAGNOSTICO ENFERMERO Deterioro de la integridad cutánea

29/09/2019

- DIAGNOSTICO ENFERMERO Deterioro de la movilidad física (día 4)
- Ayudar con las medidas de higiene (p.ej., uso de desodorante o perfume).
- Ayudar con las actividades de la vida diaria.

30/09/2019

- Se realiza limpieza y cambio de vendajes, + toma de secreción para cultivo.
- Manchados de líquido hemático.
- Monitorizar la presencia de signos de infección, alrededor del drenaje.

01/10/2019

- Se realiza cambio de posiciones con normalidad
- Enseñar ejercicios de cama, según corresponda.

02/10/2019

- Limpieza Quirúrgica
- Utilizar apósitos muy absorbentes cuando haya abundante secreción.
- Se administra terapia de dolor vía endovenosa.

03/10/2019

- Cambio de vendajes con apósitos secos
- Humedecer los vendajes con solución salina antes de retirarlos cuando proceda.

04/10/2019

- Paciente se realiza curación avanzada.
- Ayudar al paciente a ponerse en una posición cómoda.

05/10/2019

- Paciente refiere dolor leve
- Proporcionar un control adecuado del dolor (p.ej., relajación, distracción, administración de terapia analgésica antes y después de los cambios de vendaje).

06/10/2019

- Con tutores de fijación externa más vendajes con apósitos secos.
- Cambios posturales

07/10/2019

- Paciente se encuentra en NPO
- En espera de limpieza quirúrgica
- Monitorizar el aumento del estrés de traslado.

08/10/2019

- Limpieza quirúrgica.
- Se coloca VAC
- Evitar la transferencia de microorganismos

09/10/2019

- En espera de resultados de cultivo

10/10/2019

- Vendajes y apósitos secos.
- Subir las barandillas según corresponde.
- Enseñar ejercicios de cama, según corresponda

11/10/2019

- Transfundir dos unidades de glóbulos rojos.
- Se le transfunde una unidad de sangre

12/10/2019

- Paciente con Dren VAC
- Apósitos secos.
- Ayudar con las actividades de la vida diaria.

13/10/2019

- Cursando su día sin novedades.
- Monitorizar la aparición de complicaciones del reposo en cama (p.ej., hipotonía muscular, dolor de espalda, estreñimiento, aumento del estrés, depresión, confusión, cambio del ciclo de sueño, infecciones, neumonía).

14/10/2019

- Día sin novedades.
- Vendaje limpio y seco
- Ayudar al paciente a asumir una mayor responsabilidad con el autocuidado.

15/10/2019

- Día sin novedades
- DX ENFERMERIA: Deterioro de la movilidad física, dolor leve.

2.9 Observaciones

A partir del diagnóstico definitivo de enfermería, el plan de cuidados es registrado en orden, proporcionando confort y bienestar al paciente.

Al momento que ingresa a la unidad de pos-trauma el paciente refiere un dolor de intensidad grave, al momento se administra medicación prescrita por el médico, la evolución del dolor ha disminuido con el transcurso del tiempo, lo cual es monitorizado, igual que la movilidad, ya que el dolor puede ser provocado a causa de un movimiento mal intencionado, o a su vez en el traslado del paciente, por tal razón se plantean las intervenciones NIC.

Cabe recalcar al paciente que en su consentimiento informado acepta el derecho a la inviolabilidad de su persona,- es objeto de universal reconocimiento, y este derecho prohíbe a un médico o cirujano, por hábil o eminente que sea...violar sin permiso la integridad física de su paciente,

El modelo de atención médica ha sido histórica y tradicionalmente paternalista; por tanto, las decisiones se han tomado atendiendo a los criterios y valores del médico antes que a los deseos u opciones de un enfermo capaz de decidir.

El plan de cuidados de enfermería es un instrumento para documentar y comunicar problemas o complicaciones al personal de salud estableciendo intervenciones de cuidado directo y evaluar todo acción realizada.

CONCLUSIONES

Al ser la conclusión de nuestro trabajo investigativo realizado en el hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de Guayaquil en la recuperación de un paciente en la unidad de pos-trauma se comprende que no solo el personal de enfermería es el responsable de los cuidados básicos del paciente, ya que en las intervenciones que se le brinda, existen traslados e intervenciones de cirugía menor y eventos bruscos en donde al paciente no solo le es suficiente la terapia del dolor prescrita por el médico; en lo que concierne el PAE nos ayuda con más diagnósticos y alternativas, evitando complicaciones con su tratamiento.

Se debe dar importancia a las intervenciones del PAE, ya que esto contribuye a que el paciente se recupere de forma eficaz y eficiente.

Se recomienda planificar un plan educativo sobre el proceso de atención de enfermería, que permita actuar ante eventos similares continuamente.

Bibliografía

- "CONALEP", C. d. (2016). *Proyecto personal*. Recuperado el 20 de 08 de 2020, de <https://www.congreshistoriaenfermeria2015.com/dorothea.html>
- C.T.O. (2018). *MODELOS Y TEORIAS ENFERMERAS*. Recuperado el 19 de 08 de 2020, de <https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20CTO%20OPOSICIONES%20DE%20ENFERMERIA%20-%20PAIS%20VASCO%E2%80%9A%20Vol%C3%BAmen%201/9788417470050>
- Clinic, M. (2020). *Mayo Foundation for Medical Education and Research*. Recuperado el 12 de 08 de 2020, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/broken-foot/symptoms-causes/syc-20355492>
- Manual, M. (2020). *MANUAL MSD Versión para los profesionales*. Recuperado el 12 de 08 de 2020, de https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/generalidades-sobre-las-fracturas#v13386112_es
- MSD, M. (2020). *Versión para profesionales*. Recuperado el 13 de 08 de 2020, de https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/generalidades-sobre-las-fracturas#v13386166_es
- MSD, M. (2020). *Versión para profesionales*. Recuperado el 03 de 09 de 2020, de <https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/generalidades-sobre-las-fracturas>
- MSD, M. (2020). *Versión para profesionales*. Recuperado el 03 de 09 de 2020, de https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/generalidades-sobre-las-fracturas#v13386166_es
- MSD, M. (2020). *Versión para público general*. Recuperado el 03 de 09 de 2020, de <https://www.msmanuals.com/es-cr/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/fracturas/introducci%C3%B3n-a-las-fracturas>
- MSD, M. (2020). *Versión para público general*. Recuperado el 12 de 08 de 2020, de https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/fracturas/introducci%C3%B3n-a-las-fracturas#v13966106_es
- MSD, M. (2020). *Versión para público general*. Recuperado el 03 de 09 de 2020, de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/traumatismos-y->

envenenamientos/fracturas/introducci%C3%B3n-a-las-fracturas#v13966106_es

OMS. (09 de Agosto de 2019). *Sitio Web Mundial*. Recuperado el 12 de Agosto de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

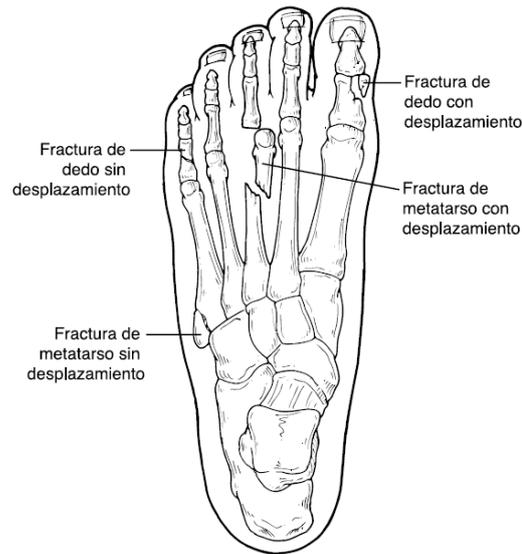
RONAN O'RAHILLY, M. (1989). *ANATOMIA DE GARDNER*. Mexico: NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA, S. A. de C. V.

SURGEONS, A. C. (2004). *www.acfas.org*. Recuperado el 02 de 09 de 2020, de http://affc.com/wp-content/uploads/2019/06/Fractures_S.pdf

Surgeons, A. C. (2 de 06 de 2019). *www.acfas.org*. Recuperado el 06 de 08 de 2020, de http://affc.com/wp-content/uploads/2019/06/Fractures_S.pdf

Valencia, U. D. (2011). *CURSO ONLINE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Recuperado el 12 de 08 de 2020, de https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/45_fracturas.html

ANEXOS



(SURGEONS, 2004)

Ilustración 1 Fractura N°1

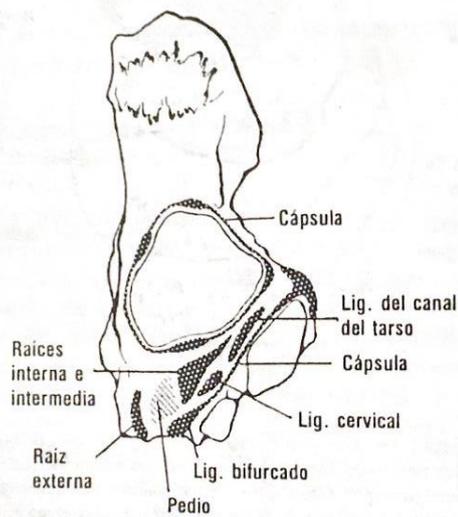


Fig. 22-3. Cara superior del calcáneo derecho que ilustra las inserciones musculares y ligamentosas en el piso del seno y el canal del tarso.

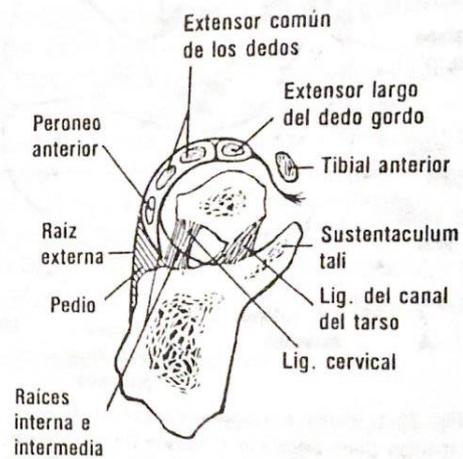


Fig. 22-4. Corte esquemático (aproximadamente frontal) del calcáneo y el astrágalo derechos. Es una representación compuesta, ya que no todas las estructuras se pueden observar en un solo corte.

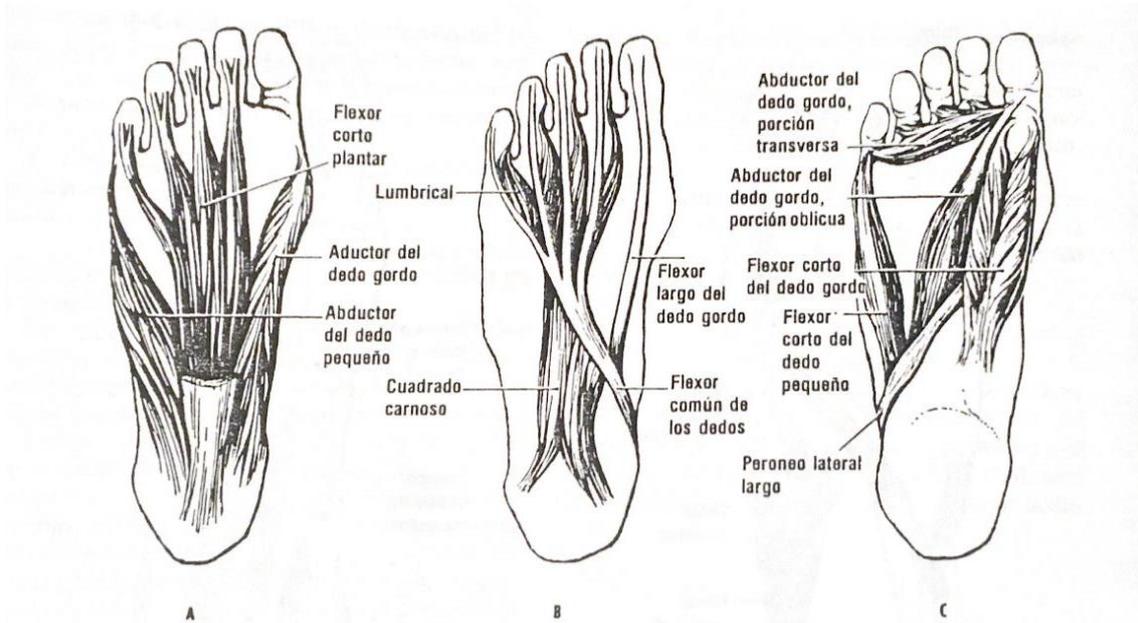


Fig. 23-2. Músculos de la planta del pie, ilustrados en planos sucesivos de abajo hacia arriba. A, Primer plano, el más superficial. B, Segundo plano. C, Tercer plano, que incluye al peroneo lateral largo, cuya inserción corresponde al cuarto plano. Véase el cuarto plano en las figuras 23-4, 23-5 y 23-13.

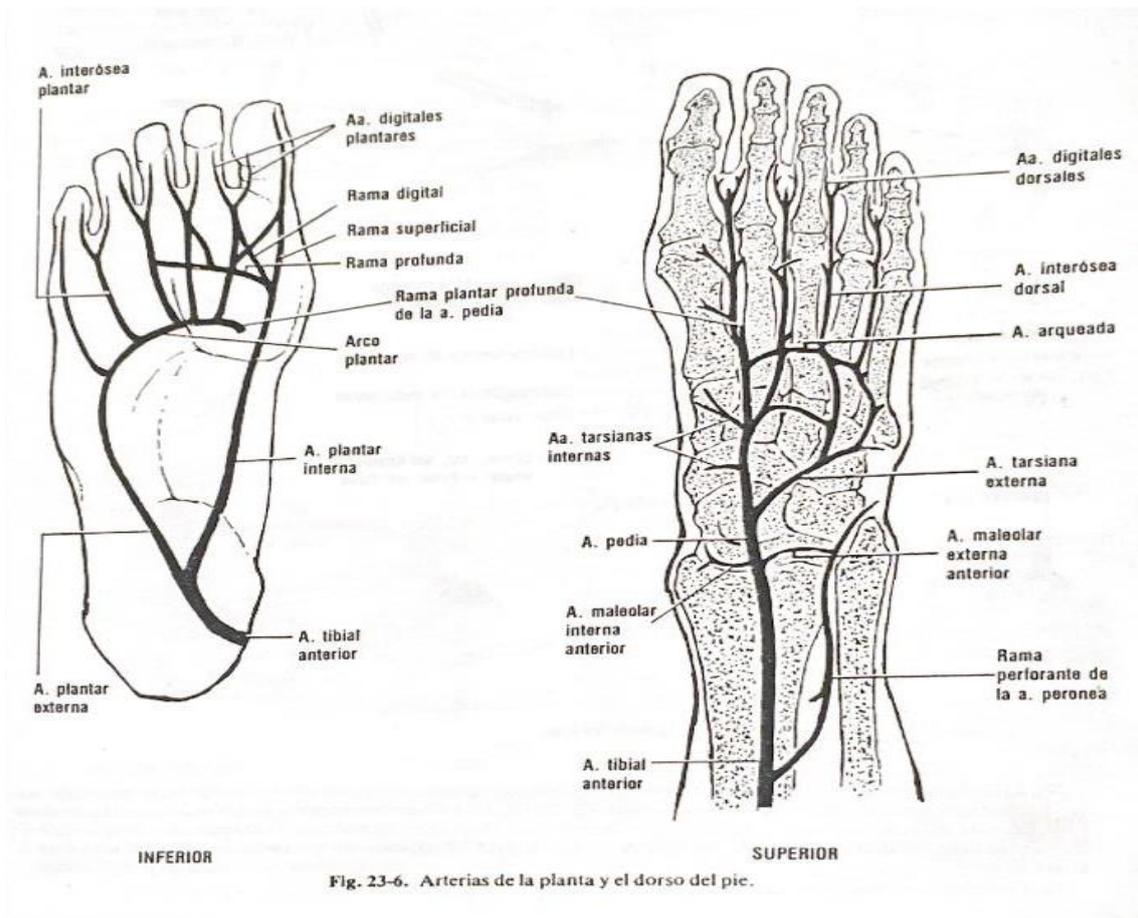


Fig. 23-6. Arterias de la planta y el dorso del pie.

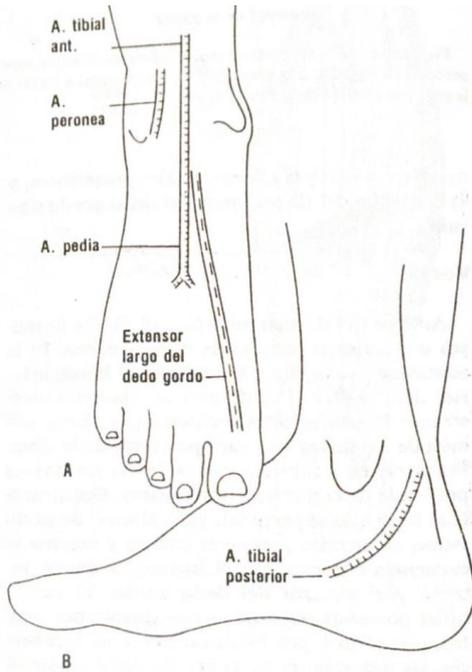


Fig. 22-12. Pulsos del tobillo y el pie. *A.* Con frecuencia se buscan las pulsaciones de la tibial anterior y la pedia, pero a veces falta esta última. Con menos frecuencia, la arteria peronea puede sustituir a la tibial anterior. *B.* A veces es difícil sentir las pulsaciones de la arteria tibial posterior.

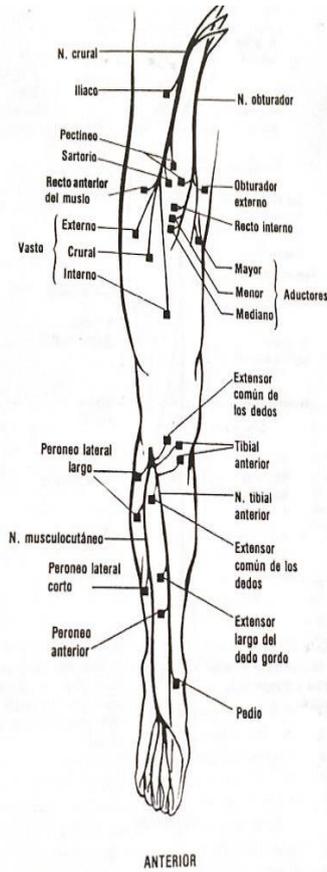


Fig. 21-8. Esquema de las ramas musculares (y algunas cutáneas) de los nervios crural, obturador y ciático popliteo externo (rama del ciático).

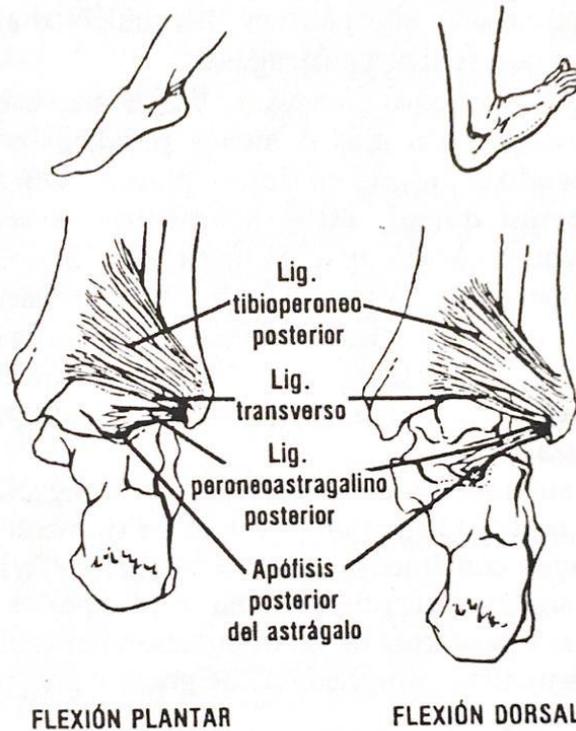


Fig. 23-9. Ligamentos de la sindesmosis tibioperonea y de la articulación del tobillo vistas por atrás. Obsérvese la diferencia en la posición del ligamento transverso y del ligamento peroneoastragalino posterior en la flexión dorsal y la flexión plantar. (Basado en F. Wood Jones.)

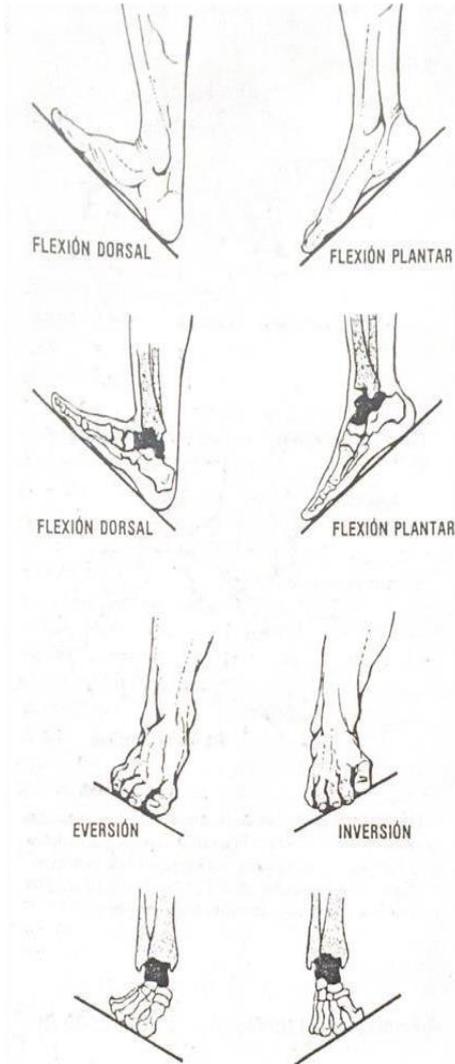


Fig. 23-11. Movimientos del pie y del tobillo. Se ilustran la flexión dorsal y la plantar como cuando se camina hacia arriba y hacia abajo sobre un plano inclinado. El movimiento se efectúa en la articulación del tobillo. La inversión y la evasión se ilustran como al pararse de lado sobre un plano inclinado. El movimiento se efectúa en las articulaciones del tarso, en tanto el astrágalo permanece fijo. (Basado en S. Mollier.)

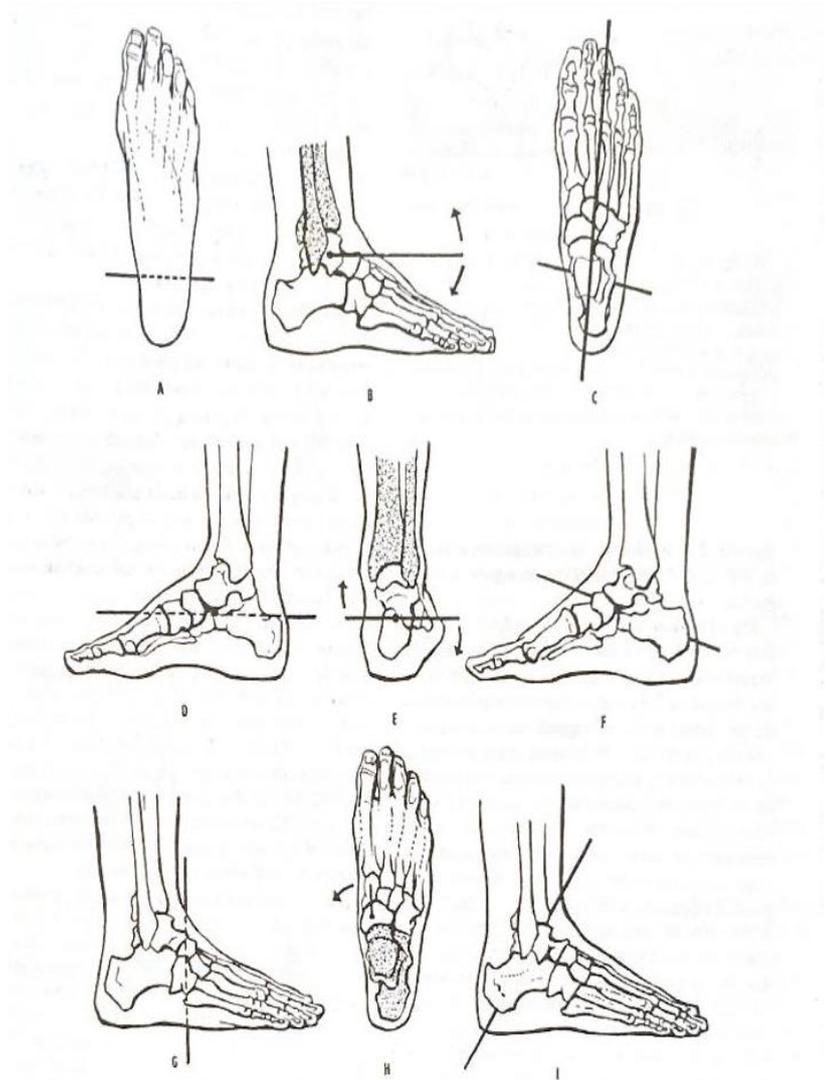


Fig. 23-15. Representación esquemática de los ejes oblicuos de los movimientos del tobillo y el pie.²¹

Fila superior. Si el eje de movimiento del tobillo fuera horizontal, como se ilustra en A, la flexión y la extensión se efectuarían en un plano sagital, como ilustran las flechas en B. Pero, como se indica en C, el eje del tobillo es oblicuamente vertical.²² Además, este eje varía con el movimiento, inclinándose hacia abajo y afuera durante la flexión dorsal, y hacia abajo y adentro durante la flexión plantar. Lo oblicuo del eje explica en gran parte la inversión que de manera automática acompaña a la flexión plantar. La inversión sólo se reduce ligeramente en los pacientes con fusión de las articulaciones subastragalina y media tarsiana.²³

Fila media. Si hubiera un eje anteroposterior, como el que se ilustra en D, la supinación y la pronación se efectuarían en un plano frontal (E). Pero los ejes de las articulaciones intertarsianas son oblicuos. Uno de ellos, el de la articulación transversa del tarso, se ilustra en F, y en consecuencia es imposible la supinación y la pronación.

Fila inferior. Si hubiera un eje vertical, como el que se ilustra en G, la abducción y la aducción de la parte distal del pie se efectuarían en un plano horizontal (H). Pero, también en este caso, los ejes de las articulaciones intertarsianas son oblicuos (un ejemplo de uno de estos ejes, el de la articulación astragalocalcaneoscafoidea, se ilustra en I), y por tanto es imposible la aducción y la abducción.

EMERGENCIA DE TRAUMATOLOGÍA



PATRONES FUNCIONALES DE SALUD	
1. Percepción-manejo de la salud	Salud y bienestar percibido por el paciente y manejo de su salud
2. Nutricional-metabólico	Consumo de alimentos y líquidos relativo a las necesidades metabólicas y aporte de nutrientes
3. Eliminación	Función excretora (intestino, vejiga y piel)
4. Actividad-ejercicio	Ejercicio, actividad y ocio
5. Sueño-descanso	Sueño, descanso y relajación
6. Cognitivo-perceptual	Sensibilidad, percepción y cognición
7. Autopercepción-autoconcepto	Autoconcepto del paciente y la percepción del estado de ánimo
8. Rol-relaciones	Compromiso del rol y relaciones
9. Sexualidad-reproducción	Satisfacción sexual y patrón reproductivo
10. Adaptación-tolerancia al estrés	Afrontamiento general y efectividad en términos de tolerancia al estrés
11. Valores-creencias	Valores, metas o creencias (incluyendo las espirituales) que guían las elecciones o decisiones de la persona

Tabla 1.8. Patrones funcionales de salud de M. Gordon