



Nombre del alumno: Vanessa Geraldin Flores de León.

Nombre de la materia: Médico Quirúrgico.

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández.

Tema: PAE

Licenciatura: Enfermería VI

INTRODUCCION

Como estudiante de enfermería del 6to cuatrimestre de enfermería, considero que es fundamental abordar este tema con la atención que requiere.

La Fractura de radio y cubito es una lesión común que afecta a los huesos del antebrazo. El radio y el cubito son dos huesos largos que se encuentran en el antebrazo y se articulan con el humero en el codo y con los huesos de la muñeca en la parte inferior.

Una fractura de radio y cubito ocurre cuando uno o ambos huesos se rompen o se fracturan debido a un traumatismo, como una caída o un golpe directo en el antebrazo. Esta lesión puede ser dolorosa y puede afectar la movilidad y la función del brazo.

En este tipo existen varios tipos de fracturas como lo es la Fractura de Colles, Fractura de Smith y Fractura de ambos huesos; algunos de los síntomas de la fractura de radio y cubito pueden incluir dolor, hinchazón, limitación del movimiento y deformidad.

A lo largo de este proceso de atención de enfermería (PAE), exploraremos los conceptos, incluyendo sus causas, síntomas, diagnóstico, tratamiento entre otros.

JUSTIFICACION

La fractura de radio y cubito es una lesión común que puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de una persona. A pesar de su gravedad mínima, la fractura de radio y cubito puede generar distintas secuelas a largo o corto plazo.

Esta fractura es muy común en paciente que practican deportes o actividades que implican riesgos de caídas o golpes, esto afectan la movilidad y la función del brazo, lo que puede limitar la capacidad de realizar actividades cotidianas y laborales; estas fracturas son altamente dolorosa lo que puede afectar la calidad de vida de la persona. Esto puede llevar a complicaciones graves como lo es una deformidad, la limitación de movimiento y la artritis, para este tipo de fracturas existen distintas rehabilitaciones para recuperar el movimiento y la función de la extremidad de la persona.

Es decir que la fractura de radio y cubito es una lesión importante que requiere atención médica y tratamiento adecuado para prevenir complicaciones a largo plazo y mejorar la calidad de vida de la persona.

OBJETIVOS

➤ GENERALES:

El propósito de la realización del (PAE) es proporcionar información a la persona sobre la fractura de radio y cubito, como sus causas, síntomas, consecuencias, entre otras cosas, para que pueda tener conocimiento de las intervenciones que se le aportan a la persona afectada.

➤ ESPECIFICOS:

- o Mejorar el manejo y la atención de las personas con fractura de radio y cubito.
- o Promover las consecuencias de la fractura de radio y cubito, mejorar la conciencia y la educación sobre su prevención.
- o Mejorar los cuidados específicos que verán reflejados en la salud del paciente.

MARCO TEORICO

Una fractura de radio y cúbito se refiere a la rotura de uno o ambos huesos del antebrazo: el radio y el cúbito. Estas fracturas pueden ocurrir en diferentes partes de los huesos (diáfisis, epífisis distal) y pueden ser aisladas o combinadas con lesiones en las articulaciones circundantes. El tratamiento y pronóstico varían según la ubicación, el tipo de fractura y la presencia de lesiones asociadas.

La anatomía del antebrazo es formada por dos huesos largos, el radio y el cúbito, que se articulan en la muñeca (radiocarpiana) y el codo (radio cubital distal).

Existen varios tipos de fractura en esta zona, como loes: Las fracturas pueden ser diafisarias (en la parte media del hueso), metafisarias (cerca de las articulaciones) o epifisarias (en los extremos del hueso, cerca de las articulaciones). La forma en como esto puede llegar a ocurrir es por algún golpe fuerte o caída sobre el antebrazo extendido.

La clasificación de estas fracturas se divide en clasificaciones para describir y categorizar las fracturas, como la clasificación de Gustilo y Anderson para fracturas abiertas o la clasificación de Frykman para fracturas de radio distal.

El tratamiento puede ser conservador (inmovilización con yeso o férula) o quirúrgico (reducción interna con placas, tornillos o fijadores externos). Y las complicaciones pueden llegar a ser retraso en la consolidación, pseudoartrosis, rigidez, dolor, y síndrome compartimental.

Las fracturas de radio y cúbito son comunes, especialmente en niños y adultos jóvenes, y a menudo se deben a caídas o lesiones deportivas. La incidencia varía según la edad, siendo más frecuente en niños de 5 a 14 años y en adultos jóvenes entre 20 y 34 años.

ETIOLOGIA

Las fracturas del radio y cúbito, que son los dos huesos principales del antebrazo, pueden ser causadas por diversos mecanismos traumáticos. Estas fracturas son comunes en niños y adultos, y su etiología varía según la edad, el tipo de trauma y condiciones óseas subyacentes.

1. Trauma directo

- Golpes fuertes directamente sobre el antebrazo, como los producidos por:

- Accidentes automovilísticos. Caídas desde una gran altura. Agresiones físicas con objetos contundentes. Este tipo de trauma puede causar fracturas conminutas (fragmentadas) o desplazadas.

2. Trauma indirecto

- Caídas sobre la mano extendida (posición de defensa o reacción común al caerse), lo que transmite la fuerza al antebrazo.
- Causa frecuente en niños y personas mayores.
- Este mecanismo es común en fracturas del radio distal (como la fractura de Colles).

3. Lesiones deportivas

- Actividades como ciclismo, patinaje, fútbol o artes marciales aumentan el riesgo de caídas o golpes fuertes en el antebrazo.
- Las fracturas pueden ser aisladas (solo radio o cúbito) o combinadas.

4. Condiciones patológicas subyacentes

- Osteoporosis: huesos frágiles aumentan la probabilidad de fracturas ante traumas menores, especialmente en adultos mayores.
- Tumores óseos: primarios o metastásicos que debilitan la estructura ósea.
- Enfermedades metabólicas óseas: como el hiperparatiroidismo o la osteogénesis imperfecta.

5. Abuso infantil (en niños pequeños)

- En algunos casos, las fracturas pueden deberse a maltrato físico, lo que debe considerarse especialmente si la historia clínica no concuerda con la lesión.

FITOPATOLOGÍA

La **fisiopatología** de una fractura del radio y cúbito implica una serie de eventos anatómicos, biomecánicos y celulares que ocurren desde el momento del trauma hasta el proceso de reparación del hueso.

1. Mecanismo de lesión Cuando una fuerza excesiva supera la resistencia del hueso, se produce una fractura. Esta fuerza puede ser directa (golpe en el antebrazo) o indirecta (como una caída sobre la mano extendida).

Dependiendo del tipo y dirección de la fuerza, puede fracturarse el radio, el cúbito o ambos huesos, y la fractura puede ser:

- Transversal, oblicua, espiral, conminuta (fragmentada), abierta o cerrada.
- Acompañada de desplazamiento de los fragmentos óseos.

2. Respuesta inicial al trauma

Inmediatamente tras la fractura:

- Se rompen vasos sanguíneos dentro del hueso y del periostio → **formación de hematoma fracturario.**
- El hematoma inicia una respuesta inflamatoria local: liberación de mediadores químicos como prostaglandinas, bradicinina e histamina.
- Aparece dolor, inflamación, calor local y pérdida de función.

3. Fase inflamatoria (0 a 7 días)

- Migración de células inflamatorias (neutrófilos, macrófagos) hacia el sitio de la fractura.
- Eliminación de células muertas y restos óseos.
- Estimulación de células osteoprogenitoras y activación del proceso de reparación.

4. Fase de reparación (1 a 3 semanas)

- Formación del **callo blando**: tejido de granulación compuesto por fibroblastos, vasos sanguíneos y condrocitos que estabiliza temporalmente los fragmentos óseos.
- Posteriormente, se forma el **callo duro**: el cartílago del callo blando se mineraliza, y se convierte en hueso trabecular mediante osificación endocondral.

5. Fase de remodelación (meses a años)

- El hueso trabecular del callo se reemplaza por **hueso laminar** maduro.
- Actividad coordinada de **osteoclastos** (que reabsorben el hueso mal alineado) y **osteoblastos** (que forman hueso nuevo).
- Recuperación gradual de la forma y resistencia ósea originales.

6. Complicaciones fisiopatológicas posibles

- **Desplazamiento** de fragmentos: puede alterar el alineamiento y la función del antebrazo. **Lesión**
- **neurovascular**: puede haber compromiso del nervio mediano, radial o cubital, o de arterias del antebrazo. **Consolidación viciosa o retardo en la**
- **unión ósea** si el tratamiento es inadecuado. **Síndrome compartimental** si aumenta la presión en
- los compartimentos musculares

Diagnóstico de la fractura de radio y cúbito

El diagnóstico de una fractura de radio y cúbito se basa en la evaluación clínica y la confirmación por estudios de imagen, principalmente radiografías.

1. Historia clínica

- **Mecanismo de lesión**: se investiga si hubo caída, golpe directo, accidente automovilístico, práctica deportiva, etc.
- **Síntomas comunes**:
- **Dolor intenso en el antebrazo.**

- Incapacidad para mover el brazo o la muñeca.
- Inflamación y hematoma en la zona afectada.
- Deformidad visible del antebrazo en algunos casos.

2. Exploración física

➤ Inspección:

- ✓ Deformidad del antebrazo o muñeca.
- ✓ Aumento de volumen (edema).
- ✓ Equimosis (moretones).

➤ Palpación:

- ✓ Dolor localizado sobre el radio y/o cúbito.
- ✓ Crepitación o movilidad anormal del hueso.

➤ Evaluación neurológica y vascular:

- ✓ Se revisan el pulso radial y cubital.
- ✓ Se evalúa la sensibilidad y el movimiento de los dedos para descartar daño a nervios como el mediano, radial o cubital.

3. Estudios de imagen

- **Radiografía simple (rayos X):**

- ✓ Es el método diagnóstico de primera elección.
- ✓ Se toman proyecciones anteroposterior (AP) y lateral del antebrazo, incluyendo muñeca y codo.
- ✓ Permite determinar:
 - Localización de la fractura.
 - Tipo de fractura (transversal, oblicua, espiral, conminuta).
 - Presencia de desplazamiento o angulación.

- **Tomografía computarizada (TAC):**

- ✓ En casos complejos o cuando se planea cirugía.
- ✓ Ayuda a visualizar detalles anatómicos en fracturas articulares o conminutas.

- **Resonancia magnética (RM):**

- ✓ Se usa si se sospechan lesiones asociadas en tejidos blandos, ligamentos o cartílago.
- ✓ Poco común en el diagnóstico inicial.

TRATAMIENTO

El tratamiento de una fractura de radio y cúbito depende de la gravedad de la lesión, pero generalmente incluye inmovilización con yeso o férula, y en casos más graves,

cirugía con fijación interna. La rehabilitación es crucial para recuperar la movilidad y fuerza después de la inmovilización.

Tratamiento no quirúrgico:

➤ **Inmovilización:**

Se utiliza un yeso o férula para mantener los huesos alineados y permitir su curación.

➤ **Reducción cerrada:**

En algunas fracturas, los huesos pueden ser realineados sin cirugía, mediante manipulación.

Tratamiento quirúrgico:

➤ **Fijación interna:**

Se realiza una cirugía para colocar placas, tornillos o clavos que estabilicen los huesos fracturados.

➤ **Tipos de cirugía:**

La cirugía puede incluir la reducción abierta y fijación interna con placas, o fijación externa en casos más complejos.

Rehabilitación:

➤ **Movilidad gradual:**

Se realizan ejercicios para recuperar el rango de movimiento del codo, muñeca y dedos.

➤ **Fortalecimiento:**

Se utilizan ejercicios con bandas elásticas o pesas para recuperar la fuerza muscular.

➤ **Terapia manual:**

Se aplican técnicas de masaje y movilización para reducir la rigidez y mejorar la circulación.

➤ **Electroestimulación:**

Se puede utilizar para estimular los músculos y ayudar en la recuperación.

Consideraciones importantes:

- ✓ La recuperación puede variar según la gravedad de la fractura y la edad del paciente.
- ✓ Es fundamental seguir las indicaciones del médico y fisioterapeuta para una correcta recuperación.
- ✓ La fisioterapia es esencial para recuperar la movilidad y funcionalidad de la zona.
- ✓ En fracturas abiertas, se requiere tratamiento adicional como profilaxis antibiótica y desbridamiento quirúrgico.

COMPLICACIONES

Las complicaciones de las fracturas de radio y cúbito pueden incluir problemas de unión ósea, infecciones, daño a nervios y vasos sanguíneos, síndrome compartimental, y rigidez articular. También pueden aparecer secuelas como dolor crónico, pérdida de fuerza y movilidad, y deformidades.

Complicaciones:

- **Infección:**

Las fracturas abiertas y las cirugías pueden llevar a infecciones, que pueden ser graves si no se tratan adecuadamente.

- **Problemas de unión ósea:**

La fractura puede no consolidar correctamente (pseudoartrosis) o consolidar en una posición incorrecta (consolidación viciosa).

- **Daño a nervios y vasos sanguíneos:**

Las fracturas pueden lesionar nervios y vasos sanguíneos cercanos, causando entumecimiento, dolor o problemas circulatorios.

- **Síndrome compartimental:**

Inflamación severa que puede comprimir vasos sanguíneos y nervios, requiriendo intervención quirúrgica urgente.

- **Rigidez articular:**

La inmovilización prolongada puede llevar a rigidez en la muñeca o el codo.

- **Dolor crónico:**

Algunas personas pueden experimentar dolor persistente incluso después de la curación de la fractura.

- **Pérdida de movilidad y fuerza:**

La lesión y la rehabilitación pueden resultar en una disminución de la capacidad de movimiento y fuerza en el brazo.

- **Deformidades:**

En algunos casos, la fractura puede consolidar en una posición que cause deformidad visible en el brazo o la muñeca.

Secuelas:

- ✓ **Dolor:** Puede ser continuo o aparecer con ciertos movimientos o actividades.
- ✓ **Limitación de movimientos:** Dificultad para realizar movimientos completos de la muñeca o el antebrazo.

- ✓ **Pérdida de fuerza:** Debilidad en el brazo afectado, dificultando actividades cotidianas.
- ✓ **Deformidades:** Cambios en la forma del hueso que pueden afectar la apariencia y función del brazo.

Factores que pueden influir en las complicaciones:

- **Gravedad de la fractura:**

Fracturas más complejas o desplazadas tienen mayor riesgo de complicaciones.

- **Edad del paciente:**

Personas mayores o con enfermedades preexistentes pueden tener más riesgo.

- **Tratamiento:**

Un tratamiento adecuado y un seguimiento riguroso son cruciales para minimizar las complicaciones.

- **Rehabilitación:**

La fisioterapia adecuada es fundamental para recuperar la movilidad y fuerza.

Historia natural de la enfermedad

Agente Agente físico: traumatismo por caída, fuerza directa sobre la muñeca o antebrazo en extensión.

Huésped: Persona susceptible, sin protección adecuada, con bajo tono muscular, sobrepeso, o huesos más frágiles por edad, alimentación o sedentarismo.

Ambiente Factores de riesgo: como condiciones laborales inseguras, superficies resbalosas, ausencia de equipo de protección (arnés, guantes, calzado antideslizante).

Etapa II: Periodo Patogénico

Fase Descripción

Subclínica: No suele haber fase subclínica en fracturas: los síntomas aparecen inmediatamente tras el trauma.

Clínica: Inicio súbito de dolor intenso, deformidad visible, edema, impotencia funcional. Confirmación diagnóstica por radiografía (fractura de radio y cúbito).

Complicaciones: Lesión neurovascular, síndrome compartimental, consolidación viciosa, pseudoartrosis, rigidez articular, infección si hay herida abierta o cirugía.

Diagnóstico Clínico: (inspección y palpación) + radiografía simple (AP y lateral). Puede requerirse TAC si hay dudas o compromiso articular.

Etapa III: Resolución

Resultado Descripción

Recuperación: Inmovilización por 6-8 semanas con yeso o férula, analgesia, rehabilitación física. Consolidación completa entre 8-12 semanas con seguimiento.

Cronicidad: Posibles secuelas: rigidez, dolor residual, limitación de movimiento, consolidación viciosa si no hay seguimiento adecuado o mal manejo inicial.

Muerte: Rarísima en fracturas aisladas. Solo ocurre en contextos de trauma múltiple, infecciones graves o embolia grasa en politraumatismos.

Valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson – Paciente con fractura de radio y cúbito

1. Respirar normalmente

- Valoración: Sin alteraciones respiratorias. Saturación de oxígeno normal. No hay antecedentes respiratorios.
- Diagnóstico: No se identifican problemas en esta necesidad.

2. Comer y beber adecuadamente

- Valoración: Puede alimentarse solo si la fractura está en el brazo no dominante; si está en el dominante, necesita ayuda para comer y beber.
- Diagnóstico: Déficit de autocuidado: alimentación, relacionado con limitación física por fractura.

3. Eliminar por todas las vías corporales

- Valoración: Continente. Necesita ayuda parcial para ir al baño si la movilidad está reducida.
- Diagnóstico: Riesgo de deterioro en la eliminación, relacionado con movilidad reducida.

4. Moverse y mantener una postura adecuada

- Valoración: Movilidad limitada del brazo afectado. Dolor con el movimiento.
- Diagnóstico: Deterioro de la movilidad física relacionado con fractura y dolor.

5. Dormir y descansar

- Valoración: Refiere dificultad para dormir debido al dolor y la incomodidad por la inmovilización.
- Diagnóstico: Patrón de sueño perturbado relacionado con dolor agudo.

6. Vestirse y desvestirse

- Valoración: Dificultad para realizar esta actividad de forma autónoma, especialmente si la fractura es en el brazo dominante.
- Diagnóstico: Déficit de autocuidado: vestido y arreglo personal.

7. Mantener la temperatura corporal dentro de límites normales

- Valoración: Temperatura corporal normal. No se reportan escalofríos ni fiebre.
- Diagnóstico: No se identifican alteraciones.

8. Mantener la higiene corporal e integridad de la piel

- Valoración: Dificultad para realizar la higiene personal, especialmente del brazo inmovilizado. Riesgo de lesión cutánea por el yeso.
- Diagnóstico: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con inmovilización y falta de movilidad.

9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas

- Valoración: Riesgo de caídas si la movilidad general está limitada. Necesita educación sobre el manejo del yeso y cómo evitar golpes.
- Diagnóstico: Riesgo de caídas, riesgo de lesión.

10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones

- Valoración: Capacidad de comunicación preservada. Puede expresar dolor, incomodidad o ansiedad.
- Diagnóstico: Posible ansiedad relacionada con la lesión y el tiempo de recuperación.

11. Vivir según sus valores y creencias

- Valoración: No se identifican alteraciones. El paciente mantiene sus creencias y valores.
- Diagnóstico: No se identifican problemas.

12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal

- Valoración: Puede sentirse frustrado por la incapacidad de realizar su trabajo o actividades habituales.
- Diagnóstico: Riesgo de alteración en el rol laboral o familiar relacionado con la limitación temporal por fractura.

13. Participar en actividades recreativas

- Valoración: Limitación temporal para participar en actividades recreativas, especialmente físicas.
- Diagnóstico: Deterioro en la actividad recreativa.

14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles

- Valoración: Interés por conocer su estado y evolución. Puede requerir educación sobre el cuidado del yeso y rehabilitación.
- Diagnóstico: Disposición para mejorar el manejo de la salud.

Valoración física cefalocaudal Paciente con fractura de radio y cúbito

1. Cabeza

- **Estado de conciencia:** Lúcido, orientado en tiempo, espacio y persona.
- **Pupilas:** Isocóricas y reactivas a la luz.
- **Cuero cabelludo y cráneo:** Sin lesiones evidentes.
- **Cara y expresión:** Gesticulación adecuada; signos de dolor leve.

2. Ojos

- Conjuntivas y escleras sin alteraciones.
- Movimientos oculares normales.
- No hay presencia de ictericia ni enrojecimiento.

3. Nariz y senos paranasales

- Narinas permeables, sin secreciones.
- Sin signos de inflamación o congestión.

4. Oídos

- Sin secreciones.
- Audición conservada.
- Pabellones auriculares sin deformidades ni dolor.

5. Boca y garganta

- Mucosas húmedas y rosadas.
- Dentadura en buen estado.
- Lenguaje claro.
- Sin halitosis ni signos de deshidratación.

6. Cuello

- Móvil, sin rigidez.
- Sin adenopatías palpables.
- Pulso carotídeo presente y simétrico.

7. Tórax

- **Respiración:** Toracoabdominal, rítmica, sin uso de músculos accesorios.
- **Auscultación pulmonar:** Murmullo vesicular presente, sin ruidos agregados.
- **Auscultación cardíaca:** Ruidos cardíacos rítmicos, sin soplos.

8. Abdomen

- Blando, depresible.
- No doloroso a la palpación.
- Ruidos hidroaéreos presentes y normales.
- Sin masas ni distensión.

9. Extremidades superiores

- **Brazo derecho:**
 - Presencia de férula o yeso.
 - Inflamación moderada en la zona de la fractura (radio y cúbito).
 - Dolor a la palpación.
 - Movilidad limitada.
 - Presencia de pulsos periféricos (radial) distal al yeso.
 - Coloración y temperatura adecuadas en los dedos.
 - Sensibilidad presente (vigilar parestesias o signos de síndrome compartimental).

- **Brazo izquierdo:**
- Sin alteraciones.
- Movilidad y fuerza conservadas.

10. Extremidades inferiores

- **Movilidad:** Conservada.
- **Fuerza:** Adecuada en ambos miembros.
- **Pulsos periféricos:** Presentes.
- **Edemas:** No se observan.
- **Marcha:** Limitada si el paciente tiene dolor o está inmovilizado por indicación médica.

11. Estado neurológico general

- Reflejos osteotendinosos presentes.
- Sensibilidad táctil y dolorosa conservada.
- Responde coherentemente.
- No hay signos de alteración neurológica.

12. Piel y anexos

- Coloración normal, sin cianosis.
- Piel limpia, sin lesiones ni úlceras por presión.
- Uñas y cabello en buen estado.
- Atención especial a zona bajo el yeso: no hay secreciones, olor ni signos de infección visibles.

Diagnósticos de enfermería en formato PES

Diagnóstico 1 – Dolor agudo

- **P (Problema):** Dolor agudo
- **E (Etiología):** relacionado con la fractura de radio y cúbito
- **S (Signos y síntomas):** manifestado por expresión facial de dolor, quejas verbales de dolor (EVA 7/10), limitación en el movimiento del brazo afectado y actitud de protección del miembro

Diagnóstico 2 – Deterioro de la movilidad física

- **P:** Deterioro de la movilidad física
- **E:** relacionado con la inmovilización del brazo derecho por fractura
- **S:** manifestado por dificultad para mover el brazo, uso de férula/yeso y necesidad de ayuda para actividades básicas

Diagnóstico 3 – Déficit de autocuidado: higiene personal

- **P:** Déficit de autocuidado: higiene personal
- **E:** relacionado con limitación física debido a fractura e inmovilización del brazo
- **S:** manifestado por incapacidad para realizar el baño completo, necesidad de asistencia parcial para el aseo personal

Diagnóstico 4 – **Riesgo de deterioro de la integridad cutánea**

- **P:** Riesgo de deterioro de la integridad cutánea
- **E:** relacionado con la presión y fricción del yeso sobre la piel
- **S:** (No aplica signos y síntomas en diagnósticos de riesgo)
 - **Justificación:** presencia de yeso inmovilizador, edema leve y movilidad reducida

Diagnóstico 5 – **Ansiedad**

- **P:** Ansiedad
- **E:** relacionada con la inmovilidad temporal y preocupación por el proceso de recuperación
- **S:** manifestado por verbalización de temor a no recuperar función, inquietud, dificultad para dormir y expresión de nerviosismo

Planeación (PLACE)

PLACE 1: Dolor agudo

- **Diagnóstico NANDA:**

- Dolor agudo relacionado con fractura ósea, manifestado por verbalización del dolor, expresión facial de molestia y restricción de movimiento.

- **NOC (Resultados esperados):**

[2102] Nivel de dolor → Puntuación diana: **2 → 4**

[1605] Conducta de comodidad → Puntuación diana: **2 → 4**

[2301] Control del síntoma → Puntuación diana:

2 → 4

Mantener: 6 Aumentar: 12

- **10 Actividades:**

- Valorar el nivel de dolor utilizando escala EVA cada 4 h.
- Administrar analgésicos según indicación médica.
- Colocar al paciente en posición cómoda con brazo elevado.
- Aplicar frío local si está indicado.
- Observar signos de dolor no verbal.
- Evaluar respuesta a analgésicos.
- Enseñar técnicas de respiración y relajación.

- Explicar la causa y duración del dolor esperado.
- Registrar intensidad del dolor antes y después del tratamiento.
- Comunicar al médico si no hay alivio efectivo.

PLACE 2: Déficit de autocuidado: higiene personal

- Diagnóstico NANDA:
- Déficit de autocuidado: higiene personal, relacionado con limitación del movimiento del brazo, manifestado por dependencia parcial para el aseo.
- **NOC:**
 - [0300] Autocuidados: higiene → Puntuación diana: **2 → 4**
 - [0303] Autocuidados: baño → Puntuación diana:
2 → 4
 - [0310] Autocuidados: cuidado personal → Puntuación diana: **2 → 4**
- **Mantener: 6 Aumentar: 12**
- 10 Actividades:
 - Evaluar el grado de dependencia en la higiene.
 - Asistir en el aseo diario según necesidad.
 - Enseñar el uso del brazo no afectado.
 - Proporcionar materiales de higiene adecuados.

- Fomentar uso del espejo para mayor autonomía.
- Proteger el yeso durante el baño.
- Observar la piel por irritación o lesiones.
- Promover la higiene de manos antes/después.
- Registrar avances en independencia.
- Coordinar con terapia ocupacional si es necesario.

PLACE 3: Deterioro de la movilidad física

- **Diagnóstico NANDA:**

- Deterioro de la movilidad física relacionado con dolor e inmovilización, manifestado por dificultad para mover el brazo.

- **NOC:**

[0208] Movilidad del brazo → Puntuación diana: **2 → 4**

[0200] Movilidad física → Puntuación diana: **3 → 4**

[1810] Conocimiento: actividad prescrita → Puntuación diana: **2 → 4**

Mantener: 7 Aumentar: 12

- **10 Actividades:**

- Evaluar movilidad activa y pasiva del brazo sano.
- Supervisar signos de rigidez o dolor con movimiento.
- Fomentar ejercicios pasivos en extremidades inferiores.

- Estimular movilización de dedos del brazo afectado.
- Educar sobre la importancia del movimiento seguro.
- Coordinar con fisioterapia.
- Registrar progresos diarios.
- Controlar fatiga o sobreesfuerzo.
- Estimular el uso del brazo sano para tareas diarias.
- Aplicar técnicas de protección articular.

PLACE 4: **Riesgo de deterioro de la integridad cutánea**

- **Diagnóstico NANDA:**

- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con inmovilización prolongada y uso de yeso.

- **NOC:**

[1101] Integridad tisular: piel → Puntuación diana: **mantener en 5**

[1902] Prevención de lesiones → Puntuación diana: **mantener en 5**

[1103] Curación de heridas: por primera intención → Puntuación diana: **mantener en 5**

- **10 Actividades:**

- Inspeccionar estado del yeso: humedad, grietas, olor.
- Valorar circulación distal: color, temperatura, sensibilidad.
- Instruir al paciente a no introducir objetos en el yeso.
- Cambiar de posición cada 2 horas si está en cama.
- Usar almohadas para evitar presión en prominencias óseas.
- Observar piel alrededor del yeso.
- Mantener piel limpia y seca.
- Educar sobre signos de alarma: dolor, inflamación, olor.
- Notificar cambios en piel o edema progresivo.
- Aplicar crema hidratante en zonas expuestas (evitar contacto con yeso).

PLACE 5: **Ansiedad**

- **Diagnóstico NANDA:**

- Ansiedad relacionada con proceso de recuperación y miedo a complicaciones, manifestado por insomnio, inquietud y verbalización de preocupación.

- **NOC:**

[1211] Nivel de ansiedad → Puntuación diana: **3 → 5**

[1402] Adaptación psicológica: enfermedad → Puntuación diana: **2 → 4**

[1850] Nivel de conocimiento: proceso de salud → Puntuación diana:

2 → 4

Mantener: 7 Aumentar: 13

- **10 Actividades:**

- Establecer relación de confianza con el paciente.
- Escuchar activamente y permitir expresar emociones.
- Informar sobre el proceso de recuperación con lenguaje claro.
- Reducir estímulos estresantes en el entorno.
- Enseñar técnicas de respiración profunda.
- Incluir a la familia en la educación.
- Brindar información escrita si es necesario.
- Valorar el sueño y descansar adecuadamente.
- Ofrecer espacios de apoyo emocional.
- Registrar verbalizaciones de tranquilidad o mejoría.

Ejecución – Paciente con fractura de radio y cúbito

1. Manejo del dolor

- Administración de analgésicos según indicación médica (ej. paracetamol, AINES).
- Evaluación del dolor cada 4 horas usando escala visual análoga (EVA).
- Aplicación de medidas no farmacológicas: elevación del brazo, reposo.
- Enseñanza al paciente sobre la importancia de reportar aumento del dolor o sensación de hormigueo.

2. Cuidados del yeso o férula

- Revisión del estado del yeso cada turno: presencia de grietas, manchas o mal olor.
- Valoración neurovascular distal: color, temperatura, movilidad, sensibilidad y pulso.
- Educación al paciente sobre no introducir objetos dentro del yeso.
- Elevación del brazo sobre el nivel del corazón para disminuir edema.

3. Apoyo en actividades de la vida diaria

- Asistencia parcial en el aseo y vestido diario.
- Orientación al paciente para el uso del brazo sano en tareas básicas.
- Coordinación con fisioterapia para mantener movilidad funcional del resto del cuerpo.

4. Prevención de complicaciones

- Cambio de posición frecuente si el paciente permanece en cama.
- Inspección diaria de la piel para prevenir úlceras por presión.
- Observación de signos de síndrome compartimental (dolor intenso, frialdad, palidez, ausencia de pulso).

5. Educación al paciente y familia

- Información clara sobre el tipo de fractura, tiempo estimado de recuperación y cuidados en casa.
- Indicaciones sobre cuándo acudir al hospital: fiebre, aumento del dolor, dedos fríos o insensibles.
- Fomentar el cumplimiento de controles médicos y seguimiento con traumatología.

Evaluación – Paciente con fractura de radio y cúbito

Diagnóstico 1: Dolor agudo relacionado con fractura ósea

- Objetivo: El paciente reportará un nivel de dolor ≤ 3 en la escala EVA en 48 horas.
- Evaluación:
 - El paciente refiere dolor tolerable (EVA 2-3) tras la administración regular de analgésicos.
 - No se reportan episodios de dolor intenso fuera de lo esperado.
- Objetivo alcanzado.

Diagnóstico 2: Déficit de autocuidado en el vestido e higiene personal relacionado con limitación física

- Objetivo: El paciente realizará al menos el 50% de sus actividades de autocuidado con ayuda mínima en 72 horas.
- Evaluación:
 - El paciente ha logrado cepillarse los dientes, alimentarse y asearse parcialmente utilizando el brazo no afectado.
 - Aún requiere asistencia para colocarse ropa y bañarse completamente.
- Objetivo parcialmente alcanzado.

Conclusión – Paciente con fractura de radio y cúbito

La fractura de radio y cúbito representa una lesión ósea frecuente, especialmente en personas que sufren caídas o traumatismos directos sobre el antebrazo. En el caso evaluado, el paciente presentó dolor agudo, edema, deformidad y limitación funcional, lo cual justificó una atención inmediata para su estabilización, diagnóstico y tratamiento adecuado.

El abordaje integral desde el proceso de atención de enfermería permitió identificar necesidades fundamentales afectadas, como el manejo del dolor, la movilidad física, el autocuidado y el estado emocional del paciente. Gracias a las intervenciones basadas en diagnósticos NANDA, resultados esperados (NOC) e intervenciones estandarizadas (NIC), se logró establecer un plan de cuidados personalizado, con objetivos claros, actividades específicas y evaluación continua del progreso.

El tratamiento médico, junto con la vigilancia de la integridad cutánea, el control del dolor y la educación sobre el proceso de recuperación, fueron clave para evitar complicaciones como la consolidación viciosa o el deterioro funcional. Asimismo, el acompañamiento emocional y educativo ayudó a reducir la ansiedad del paciente, promoviendo una recuperación más participativa y consciente.

En conclusión, el abordaje multidisciplinario, sumado a una atención de enfermería fundamentada en modelos científicos, favoreció una evolución clínica favorable, minimizando riesgos y promoviendo la rehabilitación física y emocional del paciente.

Bibliografía...

- NANDA International. (2021). Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023. Elsevier.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., & Swanson, E. (2018). NOC: Clasificación de Resultados de Enfermería (5.ª ed.). Elsevier.
- Bulechek, G.M., Butcher, H.K., Dochterman, J.M. (2017). NIC: Clasificación de Intervenciones de Enfermería (6.ª ed.). Elsevier.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2018). Enfermería Médico-Quirúrgica: Brunner y Suddarth (14.ª ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Guías clínicas y manejo del trauma músculo-esquelético.
- Tidy, C. (2022). Fractures of the Radius and Ulna. Patient Info. <https://patient.info>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, España). Riesgos laborales y traumatismos en el trabajo en altura.
- Black, J.M., & Hawks, J.H. (2015). Fundamentos de enfermería clínica y práctica. Elsevier.