



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Enfermería  
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

*“Proceso enfermero durante el perioperatorio a un paciente de reducción abierta de mandíbula”*

**Presenta:**

LE. Eduardo Mauricio Garcia Orea

Para Obtener el Grado de  
Especialista en Enfermería con opción terminal en medico  
quirúrgica

Agosto, 2025



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Enfermería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

*“Proceso enfermero durante el perioperatorio a un  
paciente de reducción abierta de mandíbula”*

**Presenta:**

LE. Eduardo Mauricio Garcia Orea

Para Obtener el Grado de  
Especialista en Enfermería con opción terminal en medico  
quirúrgica

**Director de Tesina:**

MCE. Rosa María Galicia Aguilar.

Agosto, 2025

**Tesina: “Proceso enfermero durante el perioperatorio a un paciente de reducción abierta de mandíbula”**

**Número de registro: SIEP/EEMQ/002**

**Revisores e Integrantes del Jurado de Examen Profesional**

---

M.C.E. Rosa María Galicia Aguilar

**Presidente**

---

M.C.E Miguel Angel Zenteno López

**Secretario**

---

M.S.P Erika Lozada Perezmitre

**Vocal**

---

DCE. Francisco Javier Báez Hernández

**Director de la Facultad de Enfermería**

---

ME. Miguel Ángel Zenteno López

**Secretario de Investigación y Estudios de  
Posgrado**

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a la secretaria de ciencia y humanidades, tecnología e innovación (SECIHTI) por el apoyo brindado durante este año de preparación.

A la prestigiada benemérita universidad autónoma de Puebla (BUAP) por aceptarme en su institución y permitirme culminar mis estudios de posgrado.

Y especialmente a mi directora de tesis M.C.E Rosa María Galicia Aguilar por su apoyo incondicional y su conocimiento para guiarme durante todo este proyecto.

A la M.C.E Ana Laura Gil Ramírez por sus consejos y sus enseñanzas.

## **Dedicatoria**

Dedico el siguiente trabajo a mi abuela Luz María Del Rayo Rosas Hernández por siempre confiar en mí y permanecer a mi lado en los momentos más complicados, y a mi pareja Thania Ruiz Camacho por impulsarme a ser mejor persona cada día, por crecer junto a mí y enseñarme el lado más bonito de la vida, sin ellas no lo hubiera conseguido, gracias por su amor y su apoyo incondicional.

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Introducción</b>	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Marco de referencia	3
1.2.1 Anatomía y fisiología	3
1.2.2 Fisiopatología	4
1.2.3 Tratamiento quirúrgico	4
1.2.4 Modelo de enfermería	5
1.2.5 Casos clínicos	5
1.3 Objetivo general	7
1.4 Objetivos específicos	7
<b>Capítulo II</b>	8
<b>Proceso de enfermería</b>	8
2.1 Valoración inicial	8
2.2 Datos de identificación	8
2.3 Observación del entorno	8
2.4 Antecedentes históricos	8
2.5 valoración preoperatoria	9
2.6 Valoración preoperatoria	9
2.7 Registro de diagnóstico de enfermería preoperatorio	10
2.8 Valoración en la etapa transoperatoria	11
2.9 Aplicación de protocolo de cirugía segura	11
2.9.1 Antes de la inducción a la anestesia	11
2.10. Inicio del procedimiento quirúrgico	12
2.10.1 Antes de la incisión cutánea	12
2.10.2 Valoración transoperatoria	16
2.10.3 Antes de que el paciente salga de la sala quirúrgica	17
2.10.4 Diagnósticos de enfermería transoperatorios	18
2.11 Valoración posoperatoria inmediata	19
2.11.1 Valoración posoperatoria	19
2.11.2 Antes de salir de sala de recuperación	20
2.11.3 Diagnósticos de enfermería posoperatorios	21
2.12 Valoración posoperatoria tardía	22
2.12.1 Diagnósticos de enfermería posoperatorios tardíos	23
<b>Capítulo III</b>	24
<b>3.1 Discusión clínica</b>	24
3.2 conclusión	26
<b>Referencia</b>	27

## Lista de Tablas

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Tabla 1. Registro de diagnóstico de enfermería preoperatorio	10
Tabla 2. Generalidades antes de la cirugía	13
Tabla 3. Material y equipo	13
Tabla 4. Procedimiento	15
Tabla 5. Signos vitales en el periodo transoperatorio	17
Tabla 6. Diagnósticos de enfermería transoperatorios	18
Tabla 7. Signos vitales postoperatorios	20
Tabla 8. Diagnósticos de enfermería posoperatorios	21
Tabla 9. Diagnósticos de enfermería posoperatorios tardíos	23

## Lista de Apéndices

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Apéndice A. Consentimiento informado	30
Apéndice B. Escala de Breden	31
Apéndice C. Escala de Dowton	32
Apéndice D. Índice de Barthel	33
Apéndice E. Escala de Hamilton	34
Apéndice F. Escala visual analógica del dolor	35

## Resumen

Candidato para el Grado de:	Enfermero Especialista con opción terminal en medicina quirúrgica
Fecha de Graduación:	Mayo 2025
Universidad:	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad:	Facultad de Enfermería
Título de las Tesina	Proceso enfermero durante el perioperatorio a un paciente de reducción abierta de mandíbula
Número de páginas	43
Área de Estudio	Enfermería Clínica

**Introducción:** Las fracturas mandibulares representan un problema de salud importante debido a su prevalencia. Según Hernández (2022), estas fracturas ocupan el décimo lugar entre las fracturas más frecuentes del organismo. Se estima que constituyen el 36% de todas las fracturas del complejo maxilar. En México, la mayor prevalencia se observa en hombres, quienes representan el 74.2% de los casos. El sitio más afectado es el ángulo mandibular, con un 33.0% de incidencia. En la ciudad de Puebla, el panorama es similar. Según Cortez (2022), el género masculino es el más afectado, representando el 68% de los casos. Las causas principales, aunque no especificadas en este contexto, suelen estar relacionadas con traumatismos por accidentes o violencia interpersonal. **Objetivos:** El objetivo principal de esta investigación es implementar cuidados de enfermería basados en evidencia durante el proceso perioperatorio a un paciente de reducción abierta y fijación interna de mandíbula con el propósito de favorecer su recuperación. **Metodología/Desarrollo:** Durante las etapas del proceso quirúrgico será necesario realizar una valoración integral que permita brindar cuidados individualizados, la metodología estará enfocada en las 14 necesidades de Virginia Henderson. **Resultados/Caso Clínico:** Este trabajo describe el caso clínico aplicado al paciente con iniciales H.D.G a través del desarrollo de las etapas del proceso de atención de enfermería. el sujeto de estudio se valoró en una unidad hospitalaria de tener nivel de atención. **Discusión/Conclusión:** Se realiza una comparación de los diagnósticos de enfermería obtenidos en este trabajo con el de otros autores, es importante destacar que los estudios referidos se centran en pacientes con fracturas óseas en localizaciones distintas al maxilar, no obstante, su inclusión en esta discusión se justifica ante la escasez de literatura que documente casos clínicos de enfermería con un abordaje integral en las diferentes fases del proceso quirúrgico maxilofacial.

**Palabras Clave:** Maxilar, perioperatorio, ansiedad, infección, dolor, enfermería.

# Capítulo I

## Introducción

### 1.1 Planteamiento del problema

Una fractura se define como la interrupción de la continuidad de un hueso ocasionada por la aplicación de una fuerza que excede al módulo elástico del mismo. Además, condiciones como enfermedades óseas o tumores pueden debilitar la estructura ósea, reduciendo su capacidad para soportar impactos. Según Ferneini (2021), las fracturas mandibulares representan el tercer tipo más frecuente de fracturas faciales, después de las fracturas nasales y de los pómulos. La ubicación de la fractura varía según el mecanismo de lesión. Las fracturas del ángulo mandibular son las más comunes, presentándose con mayor frecuencia en hombres y asociadas generalmente con impactos laterales.

Las fracturas mandibulares representan un problema de salud importante debido a su prevalencia. Según Hernández (2022), estas fracturas ocupan el décimo lugar entre las fracturas más frecuentes del organismo. Se estima que constituyen el 36% de todas las fracturas del complejo maxilar. En México, la mayor prevalencia se observa en hombres, quienes representan el 74.2% de los casos. El sitio más afectado es el ángulo mandibular, con un 33.0% de incidencia. En la ciudad de Puebla, el panorama es similar. Según Cortez et al. (2022), el género masculino es el más afectado, representando el 68% de los casos. Las causas principales, aunque no especificadas en este contexto, suelen estar relacionadas con traumatismos por accidentes o violencia interpersonal.

El tratamiento quirúrgico de las fracturas mandibulares es fundamental para restaurar la funcionalidad y la estética facial, así como prevenir complicaciones, la técnica más comúnmente utilizada es la reducción abierta con fijación interna (RAFI), que consiste en alinear los fragmentos óseos y estabilizarlos mediante el uso de placas y tornillos de titanio. Este procedimiento permite una fijación rígida que favorece una recuperación más rápida y efectiva. De acuerdo con Hernández (2022) en México, la RAFI se emplea en el 95.5 % de los casos debido a su alta tasa de éxito y su capacidad para minimizar los periodos de inmovilización mandibular. Además, este enfoque quirúrgico reduce significativamente el riesgo de infecciones y maloclusión postoperatoria. La intervención quirúrgica debe complementarse con una adecuada rehabilitación para garantizar la recuperación funcional y estética del paciente (Palaniviel et al., 2021).

La participación de los enfermeros especialistas es esencial en la RAFI de fracturas mandibulares, ya que desempeña un papel fundamental en todas las fases del procedimiento. Durante la preparación preoperatoria aseguran que el equipo quirúrgico se encuentre completo y en óptimas condiciones, incluyendo placas, tornillos y herramientas específicas para la fijación interna. En el transoperatorio, su labor incluye mantener un campo estéril, asistir al cirujano con instrumental quirúrgico especializado y monitorizar constantemente al paciente para garantizar su estabilidad hemodinámica. Posteriormente en el posoperatorio inmediato, se encarga de supervisar la recuperación del paciente, asegurándose de que no presente complicaciones o alteraciones en la oclusión dental. Su participación integra resulta fundamental y debe estar sustentando en el proceso enfermero (Mejía et al., 2024).

Se puede afirmar que una de las características fundamentales de la enfermera especialista es la capacidad que tiene para otorgar cuidados basados en conocimientos científicos, lo que permite estructurar un método de trabajo sistemático, esta característica se materializa a través del uso del proceso enfermero, el cual constituye una herramienta metodológica que guía la práctica profesional para otorgar cuidados seguros y de calidad. En el contexto perioperatorio el proceso enfermero adquiere particular importancia, ya que permite identificar de manera oportuna las necesidades del paciente antes, durante y después de una intervención quirúrgica. Para ello se hace uso de la North American Nursig Diagnosis Association (NANDA) para inferir diagnósticos precisos, Nursing Outcomes Classification (NOC) para definir resultados esperados de Nursing Interventions Classification (NIC) para implementar intervenciones que contribuyan en la prevención de complicaciones, promueven la recuperación y mejoren la experiencia del paciente en el proceso quirúrgico (Miranda-Limachi et al., 2019).

## **1.2 Marco de referencia**

### ***1.2.1 Anatomía y fisiología***

La mandíbula es el único hueso móvil del cráneo y dentro de sus funciones se encuentra dar soporte a las piezas dentales inferiores y prestar inserción a los músculos masticadores, es un hueso impar conformado por una zona central horizontal conocida como cuerpo de la mandíbula y dos ramas laterales ascendentes, consta de dos caras la anterior y posterior y dos bordes. La cara anterior cuenta con dos orificios llamados agujeros mentonianos por donde emergen las ramas del nervio alveolar inferior, el borde superior es constituido por el arco alveolar formado por un conjunto de alveolos donde se implantan los dientes, el borde inferior conformado por la

fosa digástrica. En la cara anterior de las ramas mandibulares se encuentra el agujero mandibular que es la entrada al conducto mandibular que atraviesa todo el hueso y por el circula el nervio alveolar inferior (Garcia, 2020).

### ***1.2.2 Fisiopatología***

Las fracturas mandibulares son el resultado de lesiones ocasionadas principalmente por agresiones físicas o accidentes automovilísticos y en menor medida por caídas y actividades deportivas, las primeras manifestaciones clínicas pueden incluir, pérdida de la oclusión, asimetría facial y dolor en los movimientos mandibulares, el examen clínico puede ser suficiente para establecer un diagnóstico. Sin embargo, el edema en el área lo puede dificultar, por lo que se deberá optar por radiografías panorámicas o una tomografía computarizada, el tratamiento consiste en la inmovilización temprana, el grado de desplazamiento, la longitud y la dirección del trazo determinan el paciente es candidato a tratamiento quirúrgico (López-Cedrún, 2019).

### ***1.2.3 Tratamiento quirúrgico***

Dentro de este contexto anatómico y fisiológico los pacientes con fracturas mandibulares pueden ser candidatos a un tratamiento quirúrgico que consiste en una reducción abierta con fijación interna de mandíbula, durante el cual se aplica de placas y tornillos de titanio para lograr la fijación de la mandíbula, este material se selecciona con base a aspectos clínicos del paciente como lo son la personalidad de la fractura, la integridad de la masa dental y el volumen de masa muscular del paciente, en pacientes con menor masa muscular con una fractura lineal, sin daño dental y con desplazamiento menor a 5mm. se recomienda utilizar el sistema de placas y tornillos 2.0, en pacientes con mayor masa muscular y mayor grado de desplazamiento se deberá

utilizar material de osteosíntesis de mayor calibre. Esto de acuerdo con Guía de Práctica Clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de fracturas mandibulares en los tres niveles de atención (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2010).

#### ***1.2.4 Modelo de enfermería***

Durante las etapas del proceso quirúrgico será necesario realizar una valoración integral que permita brindar cuidados individualizados, la metodología estará enfocada en las 14 necesidades de Virginia Henderson (1966) quien plantea que el cuidado está centrado en la satisfacción de necesidades fundamentales las cuales en un principio serán cubiertas por las prácticas independientes de enfermería hasta alcanzar la individualidad del paciente. Estas necesidades incluyen: oxigenación, alimentación, eliminación, termorregulación, higiene, movimiento, sueño, ropa adecuada, identificación de problemas, comunicación, creencias y valores la participación en actividades y satisfacción de la curiosidad, al cubrir estas necesidades, se reducen los riesgos para el paciente y se fomenta su autocuidado (Pastuña y Jara, 2024).

#### ***1.2.5 Casos clínicos***

Para la elaboración de este trabajo se consultaron diversos casos clínicos con el propósito de fundamentar los diagnósticos de enfermería, los resultados esperados y las intervenciones en contexto similares. Entre las fuentes consultadas destacan casos relacionados con pacientes prosperados por fractura y estudios sobre la prevención de infecciones en el sitio quirúrgico.

Mejía Badillo, San Agustín Tolentino, Revoreda Montes, Vergara-Pérez, Baños Carrillo, Fuentes Sánchez (2024) proceso enfermero aplicado a paciente posoperado de fractura de tobillo izquierdo se realiza una valoración utilizando los patrones funcionales de Marjory Gordon en la cual se encontró dolor en el miembro inferior izquierdo por lesión traumática, se diagnóstico

fractura en tobillo izquierdo, se realiza reducción abierta con fijación interna y colocación de placa, los patrones que resultados alterados en la valoración fueron percepción de la salud, nutrición- metabólico, eliminación, actividad-ejercicio y los diagnósticos establecidos fueron deterioro de la ambulación, riesgo de la infección en la herida quirúrgica, dolor agudo, se establecieron diversas intervenciones como lo son manejo del dolor, ambulación y movilidad articular, dando como resultado un aumento en la escala de grave a moderado

Ajila-Castillo, Fajardo-Maldonado, Requelme-Jaramillo (2024) enfermería en el paciente con alteración musculoesquelético: a propósito de un caso se utilizó la teoría del autocuidado de Dorothea Orem, se trata de un paciente con diagnóstico de fractura expuesta de diáfisis de tibia del miembro izquierdo al cual se le realiza una reducción abierta con fijación interna más colocación de diodos, dentro de la planeación se encontró como principal diagnóstico el deterioro de la movilidad física, aplicando como intervenciones de enfermería cuidados de tracción/ movilización, obteniendo como resultado una notable mejoría en el proceso de consolidación de la fractura y una recuperación favorable.

Rodríguez-Hernández, Pantoja-Herrera, Carrillo-Cervantes, Ruiz-Jasso (2020) adulto mayor con fractura transtocantérica. Proceso de enfermería fundamentado en Virginia Henderson cuyo objetivo fue brindar cuidado integral basado en el proceso de enfermería a un adulto mayor, se presenta a paciente femenina quien sufre caída desde su altura con contusión directa en cadera izquierda, por lo que se opta por tratamiento quirúrgico, en la valoración prequirúrgica se encontró alterado las necesidades de movimiento, sueño reposo y seguridad del entorno, con base a esto se establecieron cuatro diagnósticos que incluyen dolor agudo, deterioro de la movilidad física, riesgo de caídas y riesgo de infección, las intervenciones de enfermería fueron

manejo del dolor, ayuda con el autocuidado, prevención de caídas y control de infecciones dando como resultado un avance en la necesidad de movimiento y en la prevención de caídas.

Gómez- Romero, Fernández-Parra y Navarro-Gracia (2017) en su estudio sobre prevención de la infección en sitio quirúrgico: análisis y revisión de las guías de práctica clínica cuyo objetivo fue describir la evidencia atribuida en las guías de práctica clínica sobre las medidas para prevenir infecciones en el sitio quirúrgico, tomando en cuenta todas las fases del proceso quirúrgico a través de una revisión narrativa, en la cual se incluye medidas preventivas tales como la esterilización de material quirúrgico, la bioseguridad ambiental de los quirófanos y la higiene prequirúrgica en el lavado de manos, obteniendo como resultado una síntesis de las medidas que el personal de salud puede emplear para combatir y prevenir dichas infecciones.

### **1.3 Objetivo general**

Implementar cuidados de enfermería basados en evidencia durante el proceso perioperatorio a un paciente de reducción abierta y fijación interna de mandíbula con el propósito de favorecer su recuperación.

### **1.4 Objetivos específicos**

- Realizar una valoración preoperatoria a un paciente programado para cirugía de reducción abierta con fijación interna de mandíbula.
- Elaborar diagnósticos de enfermería con base a la valoración utilizando la taxonomía (NANDA).
- Establecer los resultados esperados por medio de la taxonomía (NOC).
- Implementar un plan de cuidados de enfermería a través de la taxonomía (NIC).
- Elaborar un plan de alta para el paciente desarrollado en el hogar.

## Capítulo II

### Proceso de enfermería

En este capítulo se describe el caso clínico aplicado al paciente con iniciales H.D.G a través del desarrollo de las etapas del proceso de atención de enfermería. El sujeto de estudio se valoró en una unidad hospitalaria de tercer nivel de atención. A continuación, se detalla el seguimiento que se brindó a dicho paciente con base a un plan de cuidados de enfermería.

#### 2.1 Valoración inicial

Se valoró a un paciente por medio de la exploración física cefalo caudal y a través las catorce necesidades de Virginia Henderson para obtener datos subjetivos y objetivos.

#### 2.2 Datos de identificación

El paciente H.D.G., de sexo masculino, tiene 28 años y se encuentra actualmente soltero. Es egresado de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales y en la actualidad, trabaja como asesor de ventas. Se identifica con la religión católica.

#### 2.3 Observación del entorno

El paciente se encuentra hospitalizado en el área de recuperación de un hospital de alta especialidad en el estado de Puebla, cuenta con ventilación e iluminación adecuada, está equipada con los recursos necesarios para garantizar una atención oportuna.

#### 2.4 Antecedentes históricos

El paciente H.D.G. refirió que su padecimiento inició el 14 de noviembre de 2024, aproximadamente a las 22:45 horas, mientras practicaba fútbol. Durante el partido, sufrió una contusión directa en la mandíbula al recibir un golpe con el codo de otro jugador. A partir de ese momento, comenzó a experimentar dolor, dificultad para gesticular y sangrado en la cavidad oral. Acudió inicialmente con un dentista, quien le indicó tratamiento analgésico y realizó un

masaje en la zona afectada. Sin embargo, en su lugar de trabajo le solicitaron radiografías particulares, las cuales evidenciaron la presencia de trazos de fracturas en la mandíbula. Ante estos hallazgos, decidió acudir a su unidad médica para una valoración más objetiva.

### **2.5 Valoración preoperatoria**

Se realizó una valoración cefalocaudal en la unidad de recuperación, el paciente se encontraba consciente, orientado en sus tres esferas neurológicas, ligera palidez de tegumentos, edema en región maxilar, con dolor en dicha zona con una Escala Visual Analógica (EVA) de cuatro, presentaba dislalia subsecuente a su padecimiento, cuello y tórax simétrico, abdomen blando y depresible, el resto sin datos relevantes.

### **2.6 Valoración preoperatoria según las 14 necesidades de Virginia Henderson**

El paciente presentaba una respiración adecuada, con una saturación de 94% y una frecuencia respiratoria de 22 respiraciones por minuto, su alimentación en ese momento era mantenida por vía enteral, con un ayuno superior a ocho horas, no utiliza prótesis dentales, eliminación urinaria e intestinal de forma espontánea, contaba con un aseo corporal previo y el área quirúrgica no requirió preparación adicional, se movilizaba de manera independiente.

Según la escala de Braden, tenía un riesgo bajo de desarrollar lesiones por presión, ha dormido un promedio de más de ocho horas, se observa una tomografía axial computarizada alterada, que muestra fractura del ángulo mandibular derecho y fractura del cuerpo mandibular izquierdo. No cuenta con marcaje quirúrgico. Se administraron 600 mg de clindamicina como profilaxis antimicrobiana autorizo transfusiones sanguíneas en caso de ser necesarias, de acuerdo con la escala de ansiedad de Hamilton, presentaba un nivel moderado de ansiedad. Este análisis permite identificar las principales áreas de atención y las necesidades específicas del paciente para planificar un cuidado integral y oportuno.

## 2.7 Registro de diagnóstico de enfermería preoperatorio

**Tabla 1**

*Diagnósticos de enfermería preoperatorio*

Dominio: 9 Afrontamiento tolerancia al estrés.		Clase: 2 Autocontrol de la Ansiedad.	Diagnóstico de enfermería: Ansiedad 00146
Factores relacionados: situación desconocida, dolor.		Características definitorias: expresa angustia, expresa inseguridad, nerviosismo, dolor.	
Resultados esperados NOC	Dominio: 3 salud psicosocial. Clase: 0 Autocontrol. Autocontrol de la ansiedad		Indicadores:
	Puntuación basal: (2) Puntuación Diana: (4) puntuación post-intervención: +2	Escala: 1.Nuca demostrada 2.Raramente demostrado 3.A veces demostrado 4.Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	Utiliza técnicas de relajación para reducir la ansiedad. (2) (3)  Refiere ausencia de manifestaciones físicas de ansiedad. (3) (4)  Controla la respuesta de la ansiedad. (2) (4)
Intervenciones NIC	Dominio: 3 conductual. intervención: enseñanza prequirúrgica. Clases: S educación de los pacientes. Dar tiempo al paciente de que haga preguntas y comente sus inquietudes. Describir las rutinas preoperatorias, Reforzar la confianza del paciente en el personal involucrado. Enseñar al paciente a utilizar técnicas de afrontamiento dirigidas a controlar los aspectos específicos de la experiencia (relajación e imágenes guiadas), según corresponda.		

*Nota.* Elaboración propia

## **2.8 Valoración en la etapa transoperatoria**

Ingreso paciente de sexo masculino a la sala dos de un hospital de alta especialidad del estado de Puebla el día 22/diciembre/2024 a las nueve horas para intervención quirúrgica programada de reducción abierta y fijación interna de fracturas en la mandíbula, a la valoración física se encontraba consciente y orientado, con adecuada coloración de tegumentos, mucosa oral hidratada, campos pulmonares ventilados, abdomen blando y depresible, extremidades inferiores íntegras, se inició monitorización de constantes vitales mostrando una temperatura de 36.2 °C, frecuencia cardíaca de 44 latidos por minuto frecuencias respiratoria con un resultado de 16 respiraciones por minuto, presión arterial 116/74mm hg, saturación de oxígeno al 99% previo se la cirugía se proporcionó apoyo emocional y se responde a preguntas emergentes.

## **2.9 Aplicación de protocolo de cirugía segura**

### ***2.9.1 Antes de la inducción a la anestesia***

Al ingreso del paciente a la sala se encontraba somnoliento por inducción anestésica previa, cuenta con acceso venoso periférico corto en miembro torácico izquierdo de calibre número 20, vendaje compresivo en miembros inferiores y cumplía con protocolo de cirugía segura, se colocó en posición supina, a la valoración de la vía aérea no presentaba dificultad para realizar la intubación, anesthesiólogo procedió a la sedación e intubación del paciente al primer intento, en este caso se ingresó por la fosa nasal derecha, se colocaron campos en la parte posterior del cuello para mantener elevada la mandíbula, se realiza antisepsia del sitio quirúrgico con Isodine espuma desde el lóbulo de ambas orejas hasta la parte inferior del cuello, se vistió paciente con sabana cefálica, podálica, campos estériles y sabana hendida, se colocaron aditamentos y se cerró circuito.

## **2.10 Inicio del procedimiento quirúrgico**

### ***2.10.1 Antes de la incisión cutánea***

1. Abrir primera envoltura del bulto de ropa quirúrgica, del equipo maxilar y del sistema 2.0 tanto de los tornillos como del instrumental.
2. Abrir la segunda envoltura de bulto de ropa quirúrgica con técnica estéril.
3. Exponer sábana riñón con técnica estéril y realizar primer tiempo de agrupación de mesa riñón colocando material empleado en el tercio proximal, medio y distal.
4. Realizar técnica de lavado de manos quirúrgico.
5. Secar manos con toalla estéril.
6. Calzarse guantes con técnica cerrada estéril.
7. Realizar segundo tiempo de agrupación de mesa riñón (área estéril, húmeda y de retorno).
8. Contar gasas y compresas en conjunto con la enfermera circulante.
9. Vestir mesa mayo.
10. Colocar instrumental por tiempos quirúrgicos sobre mesa mayo.
11. Vestir al equipo quirúrgico.
12. Vestir al paciente colocando en primera instancia sábana podálica, posterior cefálica, 4 campos cuadrados y por último colocar la sábana hendida
13. Se lleva a cabo protocolo de tiempo fuera incluyendo a todo el equipo quirúrgico

**Tabla 2***Generalidades antes de la cirugía*

Reducción abierta con fijación interna de fractura de mandíbula.	
Objetivo	Reducción de las fracturas de mandíbula y fijación con placas y tornillos.
Patología abordada	Fractura de mandíbula.
Diagnóstico preoperatorio	
Estudios de laboratorio y gabinete	1. Biometría hemática. 2. Química sanguínea. 3. Tiempos de coagulación. 4. tomografía axial computarizada de cráneo y mandíbula.
Equipo biomédico	Carro de anestesiología, mesa quirúrgica, mesa riñón, mesa mayo, electromotor con consola.
Tipo de anestesia	Anestesia general
Posición del paciente	Posición supina
Ropa quirúrgica	Bulto vientre, funda mayo
Complicaciones y hallazgos en el transoperatorio	

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 3***Material y equipo*

Instrumental	Suturas	Material
1. Equipo de cirugía maxilofacial que incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 charola.</li> <li>• 1 riñón de acero inoxidable.</li> <li>• 1 vaso de acero inoxidable.</li> <li>• 2 mangos de bisturí # 3 y 4.</li> <li>• 2 pinzas Adson con y sin dientes.</li> <li>• 2 separadores Farabeuf.</li> <li>• 2 separadores Minnesota.</li> <li>• 2 separadores de desmarre.</li> <li>• 1 jeringa carpule.</li> <li>• 1 espátula.</li> </ul>	2 suturas de ácido poliglicólico 2.0. 2 suturas de nylon 3.0.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hule estéril.</li> <li>• Electromotor.</li> <li>• Hoja foliada.</li> <li>• Hojas de bisturí # 23.</li> <li>• Guantes estériles.</li> <li>• Apósitos estériles con raytex.</li> <li>• Gasas estériles con raytex.</li> <li>• Apósito transparente.</li> <li>• Jeringa de 20ml.</li> <li>• Tubo de aspiración.</li> </ul>

Instrumental	Suturas	Material
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 cánula de Frazier con mandril.</li> <li>• 2 ganchos Joseph.</li> <li>• 1 pinza Bayoneta.</li> <li>• 1 lima para hueso.</li> <li>• 1 abatelenguas de Winderne.</li> <li>• 1 cuereta de Lucas.</li> <li>• 1 desperiotizador Seldin.</li> <li>• 1 disector doble.</li> <li>• 2 elevadores Seldin rectos.</li> <li>• 2 elevadores bandera izquierdo y derecho.</li> <li>• 2 espátulas maleables.</li> <li>• 1 pinza de anillos.</li> <li>• 1 porta agujas para alambre.</li> <li>• 1 porta agujas Hegar.</li> <li>• 1 tijera Metzanbaum.</li> <li>• 1 tijera Mayo curva y recta.</li> <li>• 1 tijera Stevens.</li> <li>• 1 pinza porta placa.</li> <li>• 1 pinza corta alambre.</li> <li>• 4 pinzas Kelly.</li> <li>• 4 pinzas mosco-curvas.</li> <li>• 6 pinzas campo.</li> <li>• Sistema para maxilofacial 2.0 con placas y tornillos.</li> <li>• Sistema para maxilofacial 2.0 con instrumental.</li> </ul>		

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 4***Procedimiento*

<b>Cirujano</b>	<b>Enfermera Quirúrgica</b>
1. Se realiza aseo de la cavidad bucal.	1. Isodine solución, gasas, separadores Minnesota.
2. Coloca 2 tornillos autoperforantes en la encía superior y dos en la encía inferior.	2. Tornillos autoperforantes, electromotor para maxilar con broca 1.5x50.
3. Coloca alambre a través de los tornillos para mantener la cavidad bucal cerrada.	3. Porta agujas de alambre, alambre quirúrgico.
4. Se realiza primera incisión a nivel de la fractura derecha.	4. Mango de bisturí #3 con hoja de bisturí #23.
5. Se profundiza incisión, se disecciona tejido celular subcutáneo y se expone fractura.	5. Mango de bisturí # 7 con hoja de bisturí # 15, pinza Kelly.
6. Se reduce primera fractura.	6. Separador maleable, pinza de campo.
7. Se coloca placa sobre la fractura a nivel de la base de la mandíbula.	7. Placa con ángulo de seis orificios.
8. Se realiza perforación, mide profundidad, coloca el primer tornillo sujetando la placa a la mandíbula.	8. Electromotor, broca 1.5x70mm, tornillo HT de cruz 2.0x9mm, medidor de profundidad.
9. Se colocan 5 tornillos lo largo de la placa, sujetando la mandíbula.	9. Electromotor 5 tornillos HT de cruz.
10. Se coloca segunda placa a nivel superior de la fractura.	10. Placa recta de 4 orificios.
11. Realizan perforaciones, miden profundidad y colocan 4 tornillos.	11. Electromotor, 4 tornillos HT de cruz 2.0x7mm, broca 1.5x50mm, medidor de profundidad.
12. Realiza aseo de la herida quirúrgica.	12. Solución salina.
13. Sutura por planos la primera incisión.	13. Acido poliglicólico 2-0, portaagujas, tijeras mayo.
14. Cierre de piel.	14. Nylon 3-0. Portaagujas, tijeras mayo.
15. Segunda incisión, lado izquierdo a nivel de la fractura.	15. Mango de bisturí #3 con hoja de bisturí #23.
16. Se profundiza incisión, se disecciona tejido celular subcutáneo y se expone fractura.	16. Hoja de bisturí # 7 hoja #15.
17. Se reduce segunda fractura.	17. Separador maleable, pinza de campo.
18. se coloca la curvatura a la placa y se coloca a nivel de la fractura.	18. Placa recta de compresión de 6 orificios, pinza moldeadora.
19. Realiza perforación, mide profundidad, coloca 6 tornillos a lo largo de la placa sujetando la mandíbula.	19. Electromotor, medidor de profundidad, tornillo HT de cruz 2.0x11mm, broca 1.5x50mm.
20. Coloca segunda placa en la parte superior de la mandíbula.	20. Placa recta de 4 orificios.

21. Realiza perforación, mide profundidad, coloca 4 tornillos a lo largo de la placa.	21. Electromotor, medidor de profundidad, tornillo HT de cruz 2.0x7mm, broca 1.5x70mm.
22. Sutura por planos la segunda incisión.	22. Ácido poliglicólico 2-0, portaagujas, tijeras mayo.
23. Cierra piel.	23. Nylon 3-0 portaagujas, tijeras mayo.
24. cubren ambas heridas quirúrgicas.	24. Gasas, apósito transparente.
25. retiran alambre quirúrgico y tornillos autoperforantes previamente colocados.	25. portaagujas de alambre, electromotor, broca 1.5x50mm.
26. realiza aseo de cavidad bucal.	26. Sonda de aspiración, solución fisiológica.
27. Coloca alambre entre primera premolar inferior izquierda y segunda premolar inferior izquierda	27. Alambre quirúrgico, porta agujas de alambre.

*Nota.* Elaboración propia

### **2.10.2 Valoración transoperatoria de acuerdo con las 14 necesidades de Virginia Henderson**

El paciente es encontrada en cirugía bajo anestesia general con intubación nasotraqueal colocada en fosa nasal derecha. Se suministraron dos soluciones Hartmann de 1000 ml a goteo continuo, se aplicaron: 40 miligramos de pantoprazol, 16 miligramos de dexametasona, 200 microgramos de buprenorfina, ocho miligramos de ondansetrón, midazolam dos miligramos, fentanilo 250 microgramos, Propofol 60 miligramos y lidocaína 70 miligramos todos por vía intravenosa no se instaló sonda vesical y presentó un sangrado mínimo de 50ml.

Aproximadamente, la temperatura corporal se mantuvo dentro de parámetros normales, permaneció en posición decúbito dorsal durante toda la cirugía, presentó un alto riesgo de caídas de acuerdo con la escala de Downton.

Se realizó conteo de textiles antes, durante y al final de la cirugía, el equipo e instrumental utilizado contaba con indicadores de esterilidad virados, durante la cirugía se prestó atención para no dañar el nervio mentoniano, el electromotor presentó dificultades, lo que provoca incremento en el tiempo quirúrgico y en las personas que ingresan a la sala quirúrgica,

este análisis permite identificar las principales áreas de atención y las necesidades específicas del paciente para planificar un cuidado integral y oportuno.

**Tabla 5**

*Signos vitales transoperatorios*

Hora	Temperatura	Frecuencia cardíaca	Frecuencia respiratoria	Presión arterial	Saturación de oxígeno
09:30	36.5°C	47 LPM.	17 RPM.	115/70MmHg	99%
10:30	36.3°C	49 LPM,	18 RPM	110/68mmHg	99%
11:00	36.4°C	58 LPM.	18 RPM	111/65mmHg	98 %
12:00	36.5°C	56 LPM.	17 RPM.	101/56mmHg	99 %
12:30	36°C	52 LPM.	19 RPM.	99/57mmHg	98 %
13:10	35.7°C	50 LPM.	19 RPM.	101/66mmHg	99 %

*Nota.* Información recaba del expediente clínico del paciente H.D. G

**2.10.3. Antes de que el paciente salga de la sala quirúrgica**

Se confirmo de manera verbal por parte del cirujano el nombre del procedimiento reducción abierta con fijación interna de fractura de mandíbula, se realizó conteo de instrumental y textiles, se realizó cierre de ambas heridas quirúrgicas por planos anatómicos y cubren con gasas simples con apósitos transparentes, la anestesióloga procedió a realizar destete del paciente, se retiró tubo, la cirugía termino sin eventos adversos.

### 2.10.4 Diagnósticos de enfermería transoperatorios

**Tabla 6**

*Diagnósticos de enfermería transoperatorios*

Dominio: 11 seguridad/protección.		Clase: 1 infección.	Diagnóstico de enfermería: Riesgo de infección de la herida quirúrgica. 00266.
Condiciones asociadas: Procedimientos quirúrgicos extensos, anestesia general		Factores de riesgo: Personas expuestas a un número excesivo de personal durante el procedimiento quirúrgico, Personas expuestas a la temperatura fría de la sala de operaciones	
Resultados esperados NOC	Dominio: 4 Conocimiento y conducta de salud. Clase: T control de riesgo. Control del riesgo: proceso infeccioso		Indicadores:  Controla el entorno para identificar factores asociados al riesgo de infección. (2) (4)  Mantiene un entorno limpio. (3) (4)  Desarrolla estrategias efectivas de control de la infección. (2)(3)
	Puntuación basal: (2) Puntuación Diana: (4) Puntuación post-intervención: +2	Escala: 1.Nuca demostrada 2.Raramente demostrado 3.A veces demostrado 4.Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	
Intervenciones NIC	Dominio: 2 fisiológico. intervención: control de infecciones: intraoperatorio Clases: J cuidados perioperatorios. Monitorizar y mantener la temperatura de la sala entre 20 y 24 °C. Verificar los indicadores de esterilización. Monitorizar la esterilidad del campo quirúrgico y el suministro correcto del material.		

*Nota.* Elaboración propia

## **2.11 Valoración posoperatoria inmediata**

El paciente se instaló en área de recuperación, se monitorizó, se encontraba somnoliento a consecuencia de la anestesia, presentaba edema en mandíbula, dislalia y disfagia.

### ***2.11.1 Valoración posoperatoria de acuerdo con las 14 necesidades de Virginia Henderson***

El paciente necesitó apoyo respiratorio con puntas nasales, se encontraba saturando al 93% con una frecuencia cardíaca de 58 latidos por minuto y una frecuencia respiratoria de 24 respiraciones por minuto, realizaba eliminación urinaria e intestinal de forma espontánea, la temperatura corporal se mantuvo dentro de parámetros normales debido a la anestesia necesitó apoyo para la movilización, el principal problema que se identificó es la presencia de dolor posoperatorio con un valor de 5 en escala de EVA. y el edema presente en el área quirúrgica, de acuerdo con la escala de Downton, presentaba moderado riesgo de caídas las cifras de presión arterial se mantuvieron estables, se brindó orientación sobre su recuperación, al igual que los cuidados de las heridas quirúrgicas.

**Tabla 7***Signos vitales en el periodo postoperatorio*

Hora	Temperatura	Frecuencia cardíaca	Frecuencia respiratoria	Presión arterial	Saturación de oxígeno
13:30	37.8	54 LPM.	19 RPM.	118/77MmHg	93%
14:30	36.0	55 LPM,	18 RPM	112/72mmHg	93%
15:30	36.0	58 RPM.	17 RPM	113/78mmHg	94 %
16:30	36.1	56 LPM.	18 RPM.	101/70mmHg	92 %
17:30	36.2	59LPM.	19 RPM.	119/75mmHg	92 %

*Nota.* Información recaba del expediente clínico del paciente H.D. G

**2.11.2 Antes de salir de sala de recuperación.**

El paciente se encontraba consiente y orientado con ligera palidez de tegumentos, mucosa oral semihidratada, apoyo de oxígeno por cánula nasal, heridas quirúrgicas en región mandibular cubiertas con gasa y apósito transparente, acceso venoso periférico en extremidad superior izquierda, abdomen blando y depresible. Con adecuada movilidad de miembros inferiores, se derivó a área de hospitalización.

### 2.11.3 Diagnósticos de enfermería posoperatorios

**Tabla 8**

*Diagnósticos de enfermería posoperatorios*

Dominio: 12 Confort.		Clase: 1 Confort físico.	Diagnóstico de enfermería: Dolor agudo 00132.
Características definitorias: expresión fácil de dolor, conducta expresiva.		Factores relacionados: lesión por agentes físicos.	
Resultados esperados NOC	Dominio: 5 salud percibida. Clase: V sintomatología. Nivel de dolor		Indicadores:
	Puntuación basal: (3) Puntuación Diana: (4) puntuación post-intervención: +1	Escala: 1.Grave 2.Sustancial 3.Moderado 4.leve. 5.Ninguno.	Inquietud. (3)(4)  Muecas de dolor. (3)(4)  Expresiones faciales de dolor. (2)(3)
Intervenciones NIC	Dominio: 1 fisiológico. Intervención: Manejo del dolor: agudo. Clase: E fomento de la comodidad física. Monitorizar el dolor utilizando una herramienta de medición válida y fiable apropiada a la edad y a la capacidad de comunicación. Preguntar al paciente sobre el nivel de dolor que permita su comodidad y tratarlo apropiadamente, intentando mantenerlo en un nivel igual o inferior		

*Nota.* Elaboración propia

## **2.12 Valoración posoperatoria tardía de acuerdo con las 14 necesidades de Virginia**

### **Henderson**

Esta valoración se realizó al momento del alta del paciente y posteriormente se llevó seguimiento vía telefónica se realizó de acuerdo con las 14 necesidad de Virginia Henderson, su alimentación en se momento era en papillas a base de verduras y vegetales, acompañadas de abundantes líquidos, realizaba eliminación urinaria e intestinal de forma espontánea, la temperatura corporal se mantenía dentro de parámetros normales, el aseo corporal lo realizaba de manera diaria, se movilizaba solo, presentaba riesgo bajo para desarrollar úlceras por presión, el principal problema que se identifico es la ausencia de sensibilidad en el nervio mandibular izquierdo, y el paciente tenía muchas dudas acerca de su recuperación, de acuerdo con la escala de Downton, presento riesgo bajo de caídas, realizaba aseo de herida quirúrgica siguiendo las indicaciones previas, se brindó orientación sobre la pérdida de sensibilidad maxilar y acerca de su recuperación.

### 2.12.1 Diagnósticos de enfermería posoperatorios tardíos

**Tabla 9**

*Diagnósticos de enfermería postoperatorio tardío*

Dominio: 1 promoción a la salud		Clase: 2 gestión de la salud	Diagnóstico de enfermería: Disposición para mejorar la autogestión de la salud 00293
Características:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseos de mejorar los factores de riesgo.</li> <li>• Deseos de mejorar la satisfacción con su calidad de vida.</li> </ul>			
Resultados esperados NOC	Dominio: Conocimiento y conducta de salud Clase: Conocimiento sobre su condición de salud Conocimiento: manejo de la enfermedad 1803		Indicadores:
	Puntuación basal: (3) Puntuación Diana: (4) Puntuación Post-intervención: +1	Escala: 1.Ningun conocimiento 2.Conocimiento escaso 3.Conocimiento moderado 4.Conocimiento sustancial 5. Conocimiento extenso	(3) (4)  Posibles complicaciones de la enfermedad (3)(4)  Signos y síntomas de las complicaciones (2) (4)
Intervenciones	<p>Intervención: Planificación para el alta.</p> <p>Garantizar que los consejos dietéticos sean coherentes con la práctica religiosa o de cultura.</p> <p>Dar instrucciones sobre los cuidados de seguimiento necesarios después de la hospitalización.</p> <p>Organizar una evaluación posterior al alta, según corresponda.</p> <p>Informar de cualquier preocupación relacionada con la enseñanza o planificación del alta.</p>		

## Capítulo III

### 3.1 Discusión clínica

El presente estudio de caso tuvo como objetivo principal implementar cuidados de enfermería basados en evidencia científica durante el proceso perioperatorio de un paciente sometido a RAFI de mandíbula, con la finalidad de favorecer su recuperación y prevenir posibles complicaciones. En la etapa preoperatoria, se realizó la valoración cefalocaudal y las 14 necesidades de Virginia Henderson (1947) se identificó alteración en la necesidad de satisfacer la curiosidad y el conocimiento, manifestándose en niveles elevados de ansiedad, este hallazgo condujo al planteamiento del diagnóstico de enfermería ansiedad relacionada con el procedimiento quirúrgico.

Las intervenciones se centraron en la educación prequirúrgica, con el propósito de otorgar información clara y oportuna, reducir la incertidumbre y promover la participación del paciente. Este abordaje difiere de lo que señala Mejía et al, (2024) quien identificó dolor agudo como diagnóstico prioritario en pacientes quirúrgicos y enfocó sus intervenciones en estrategias para fomentar la comodidad física. Esta diferencia subraya la importancia de la individualización de los cuidados, tomando en cuenta las características particulares de cada paciente y por supuesto de cada procedimiento quirúrgico.

Durante la fase transoperatoria, el diagnóstico de enfermería riesgo de infección quirúrgica fue identificado a partir de la alteración en la necesidad de evitar peligros del entorno, considerando factores como la duración prolongada del procedimiento, la temperatura del quirófano y el tránsito constante de personal, elementos que aumentan la probabilidad de contaminación. Estas condiciones son congruentes con lo reportado por Gómez-Romero et al. (2017), quienes, en su estudio sobre prevención de infecciones en sitio quirúrgico, identificaron que el tiempo quirúrgico superior a dos horas, los cambios de personal intraoperatorios y las

variaciones térmicas en el quirófano constituyen factores críticos para el desarrollo de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). No obstante, mientras que en dicho estudio las estrategias se centraron mayormente en la profilaxis antibiótica y en la higiene preoperatoria del paciente, en el presente caso clínico se enfatizó el rol activo del personal de enfermería durante el procedimiento, con intervenciones centradas en el monitoreo continuo de la temperatura corporal, la vigilancia de la técnica aséptica y la verificación del estado del material estéril. Este contraste destaca la necesidad de una participación más amplia del personal de enfermería en el entorno intraoperatorio, no sólo como ejecutores de protocolos, sino como garantes del cumplimiento de condiciones que favorezcan la seguridad del paciente quirúrgico.

En la etapa posoperatoria, se identificó como necesidad alterada nuevamente la de evitar peligros, particularmente por la presencia de dolor agudo secundario al procedimiento invasivo. El manejo del dolor se constituyó como eje central de la atención de enfermería, mediante la implementación de una valoración continua y el uso de estrategias farmacológicas y no farmacológicas para su alivio. Este enfoque difiere del propuesto por Ajila-Castillo (2024), quien priorizó el diagnóstico de deterioro de la movilidad física, derivado de fracturas en otras regiones corporales, y cuyas intervenciones se enfocaron en la movilización segura y la prevención de complicaciones derivadas de la inmovilidad.

Cabe destacar que los estudios referidos se centran en pacientes con fracturas óseas en localizaciones distintas al maxilar, no obstante, su inclusión en esta discusión se justifica ante la escasez de literatura que documente casos clínicos de enfermería con un abordaje integral en las diferentes fases del proceso quirúrgico maxilofacial. En este sentido, la revisión de la bibliografía permitió establecer un marco comparativo y fundamentar los cuidados brindados, así

como identificar diagnósticos y estrategias potencialmente aplicables para prevenir complicaciones, acortar el tiempo de recuperación y promover el bienestar del paciente.

### **3.2 Conclusión**

Con base a lo expuesto anteriormente se concluye que este trabajo cumple con los objetivos planteados, debido al éxito en la aplicación de cuidados de enfermería a un paciente con fractura de mandíbula sometido a reducción abierta con fijación interna. La detección de posibles complicaciones durante el proceso perioperatorio y la atención centrada en los diagnósticos prioritarios en cada etapa del proceso quirúrgico contribuyeron de forma significativa en su recuperación, bajo este enfoque se reafirma el papel fundamental de la enfermera especialista en la atención integral del paciente quirúrgico ya que al dar un seguimiento constante al paciente durante su estancia hospitalaria permite identificar y abordar sus necesidades de forma integral.

El personal de enfermería se constituye como un pilar fundamental en la atención asistencial y educativa, siendo responsable de diseñar e implementar un plan de alta individualizado, orientado a reducir riesgos y prevenir complicaciones, es este aspecto la enfermera especialista cumple con un papel importante, debido a su formación y conocimiento en el área es ella quien debe implementar este plan de alta. En este trabajo se incluyó un seguimiento posterior a la cirugía que se realizó mediante la utilización de redes sociales, específicamente con el intercambio constante de mensajes de textos y fotos que mostraban la mejoría y el proceso de recuperación que llevaba el paciente, lo que resalta la importancia de que enfermería incursione en las nuevas tecnologías para crear una conexión entre los pacientes y el profesional de salud, ya que a través de esto se puede mantener una comunicación más estrecha y solucionar las posibles dudas durante la recuperación.

## Referencias

- Ajila-Castillo, A. J., Tanta, Y. F., Fajardo-Maldonado, M. J., & Requelme-Jaramillo. (2024). *Enfermería en el paciente con alteración musculoesquelético: a propósito de un caso*. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 8(1), 395-409. doi: [http://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8il9423](http://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8il9423)
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2024). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (9ª ed.). Elsevier.
- Cortez-Rodríguez, B. W., López-Escobar, M. L., Zarate-Flores, A. D., Balderas-Gómez, F., & Barroso-Serrano, C. (2022). Prevalencia del trauma facial en el Hospital General de Tehuacán, Puebla. *Oral*, 23(73), 2130-2133, <http://www.oral.buap.mx>
- Ferneini, E. M. (2021). Mandibular Fractures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 79(12), 2603-2605. doi: 10.1016/j.joms.2021.08.264
- Gómez-Romero, F. J., Fernández-Prada, M., & Navarro-Gracia, J. F. (2017). Prevención de la infección de sitio quirúrgico: análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica. *Cirugía Española*, 95(9), 490-502. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.09.004>
- Henderson, V. (1966). The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education. *Journal of Nursing Education and Practice*.
- Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Lopes, C. T. (2021). *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2021-2023* (11ª ed.). Elsevier.
- Hernández-Santiago, C. K. (2024). Epidemiología de fracturas mandibulares en pacientes atendidos por el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Central Militar durante el

- periodo marzo 2019 - noviembre 2022. *Revista de Sanidad Militar*, 78(4), 1-12.  
<https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2010). *Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de fracturas mandibulares en los tres niveles de atención*. IMSS 318-10,  
<https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/318GRR.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). *Prevención y diagnóstico de la infección del sitio quirúrgico. Guía de evidencias y recomendaciones*, <https://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
- López-Cedrún, J. L. (2019). *Cirugía oral y maxilofacial: Atlas de procedimientos y técnicas quirúrgicas*. Editorial Médica Panamericana.
- Mejía, M. G., Tolentino, K., Revoreda, C. A., Vergara-Pérez, Y. I., Baños, A. B., & Fuentes, I. E. (2024). Proceso enfermero aplicado a un paciente posoperado de fractura de tobillo izquierdo. *E-Salud y Educación*, 12(24), 140-150.  
<http://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>
- Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, ML. (2024). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud*. (7a ed.). Elsevier.
- Palanivel, I., Narayanan, V., Chandran, S., Ramakrishnan, K., & Gurrarn, P. (2021). Open Reduction Internal Fixation of Condylar Head/Diacapitular Fracture of Mandible: Case Series. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 20(3), 404-408.  
<https://doi.org/10.1007/s12663-020-01436-6>
- Pastuña, R., & Jara, P. (2020). Búsqueda de la autonomía de enfermería desde la mirada de Virginia Henderson. *Enfermería Investiga*, 5(4), 40-44.  
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>

Z.L. Rodríguez-Hernández<sup>1</sup>, M. Pantoja-Herrera, A.L. Carrillo-Cervantes, L.V. Ruiz-Jasso.

(2020) Adulto mayor con fractura transtocántica. Proceso de enfermería fundamentado

en Virginia Henderson. *Revista enfermería universitaria*, 17(3), 363–37. DOI:

<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.3.798>

## Apéndices

### Apéndice A

#### Consentimiento informado

##### Carta de consentimiento informado

Puebla, Pue. a 22 de Noviembre del 2024

Declaro en forma libre y voluntaria, sin ninguna presión física o moral sobre mi persona, que he comprendido las explicaciones que se me han proporcionado del propósito que conlleva mi participación en el estudio "*proceso de enfermería*" que lleva como título "*proceso enfermero durante el perioperatorio a un paciente de reducción abierta de mandíbula*" el cual es llevado a cabo por el/la Licenciada/o en enfermería Eduardo Mauricio García Orea estudiante de la especialidad en enfermería con opción terminal en médico quirúrgica con matrícula 224650600.

Además, declaro que se me informó previamente sobre el objetivo del estudio, el procedimiento y tiempo en que se realizará, resolviendo todas y cada una de mis dudas.

Se me ha comentado que tengo el derecho de desertar del estudio si así lo deseo en el momento que yo decida, sin ninguna repercusión de algún tipo. Se me ha informado que el estudio es sin fines de lucro y con fines académicos; es de manera voluntaria sin alguna remuneración económica para alguna de las partes; además, de que la información obtenida y proporcionada de mi persona solo se usará con fines de investigación y educación. Asimismo, estoy de acuerdo en conservar mi anonimato durante todo el estudio.

En caso de que yo requiera más información respecto al uso de la información o el estudio se me dijo que puedo comunicarme a la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Con dirección en la 25 Poniente No. 1304 Col. Volcanes Puebla, Pue. Tel. (01-222) 229-55-00 Ext. 6521 y 5618 o bien con el director del proyecto al número de celular [REDACTED]



[REDACTED]  
Nombre y firma del participante



[REDACTED]  
Nombre y firma del testigo 1



[REDACTED]  
Nombre y firma del testigo 2

## Apéndice B

### Escala de Breden

Percepción sensorial	Completamente limitada (1)	Muy limitada (2)	Ligeramente limitada (3)	Sin limitaciones (4)
Exposición a la humedad	Constante humedad (1)	A menudo humedad (2)	Ocasionalmente húmeda (3)	Raramente húmeda (4)
Actividad	Encamado (1)	En silla (2)	Deambula ocasionalmente (3)	Deambula frecuentemente (4)
Movilidad	Completamente inmóvil (1)	Muy limitada (2)	Ligeramente limitada (3)	Sin limitaciones (4)
Nutrición	Muy inadecuada (1)	Probablemente inadecuada (2)	Adecuada (3)	Excelente (4)
Cizallamiento y rose	Riesgo máximo (1)	Riesgo potencial (2)		Sin riesgo aparente (4)

Puntuación	Riesgo
<12	Alto
13-14	Moderado
15-18	Bajo

**Nota:** Escala de riesgo de caídas Breden, tomada de Bernal, et al, 2021

## Apéndice C

### Escala de caídas de Downton

Caídas previas	No	0
	Si	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes sedantes diuréticos, otros.	1
Déficits sensoriales	Ninguno	0
	Auditivas, visuales	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulación	Normal	0
	Insegura	1

Puntuación	Riesgo
+2	Alto
1	Moderado
0	Bajo

**Nota:** Escala de riesgo de caídas Downton, tomada de García et al, 2017.

## Apéndice D

### Escala de Barthel

	Micción	Comer	Vestirse	Bañarse	Aseo personal
0	incontinente	Dependiente	Dependiente	Dependiente	Dependiente
5	Accidente ocasional	Necesita ayuda	Necesita ayuda	independiente	Independiente
10	continente	Independiente	Independiente		

	Deambulaci3n	Traslado sill3n-cama	Uso de escaleras	Ir al retrete	Deposici3n
0	Dependiente	Dependiente	Dependiente	Dependiente	Incontinente
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda	Necesita ayuda	Necesita ayuda	Accidente ocasional
10	Mínima ayuda	Mínima ayuda	Independiente	independiente	Continente
15	Independiente	Independiente			

Puntuaci3n	Dependencia
<20	Total
20-35	Moderada
>60	Leve
100	Independiente

**Nota:** Escala de Bartel, tomada de Barrero, 2005.

## Apéndice E

### Escala de Hamilton

Síntomas de los estados de ansiedad	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Estado de ánimo ansioso	0	1	2	3	4
Tensión	0	1	2	3	4
Temores	0	1	2	3	4
Insomnio	0	1	2	3	4
Concentración	0	1	2	3	4
Estado de ánimo deprimido	0	1	2	3	4

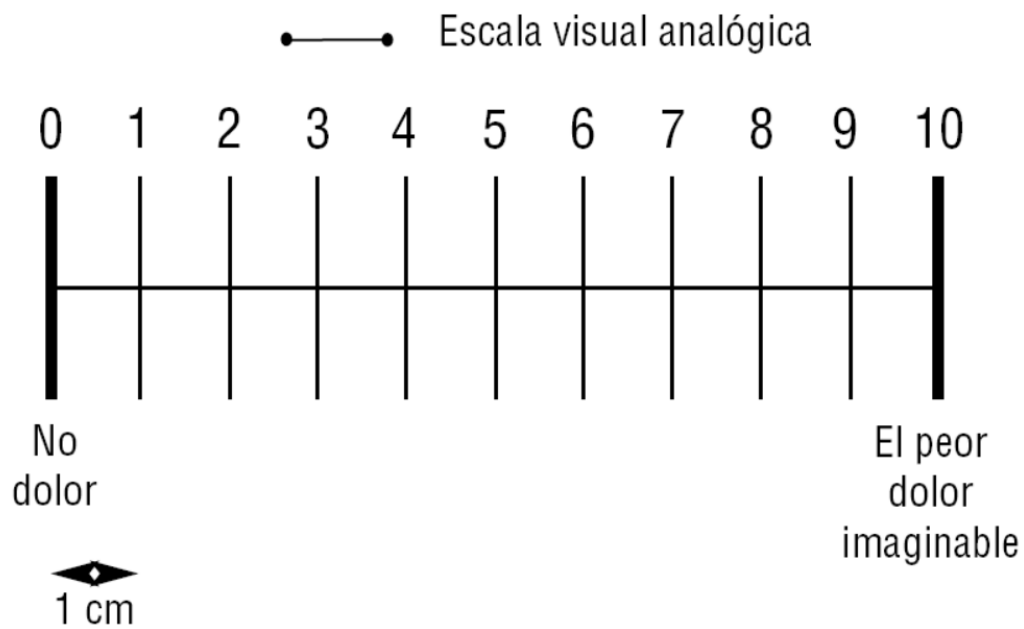
Síntomas de los estados de ansiedad	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Dolor muscular	0	1	2	3	4
Signos sensoriales	0	1	2	3	4
Síntomas cardiovasculares	0	1	2	3	4
Síntomas respiratorios	0	1	2	3	4
Síntomas gastrointestinales	0	1	2	3	4
Síntomas autónomos	0	1	2	3	4

Ansiedad psíquica:	Ansiedad somática:
Puntuación total:	

**Nota:** Escala de Hamilton, tomada de Camarro, et al, 2002.

## Apéndice F

### Escala visual analógica del dolor



**Nota:** Escala de visual análoga del dolor, tomada de Herrero, et al, 2018.