

**ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL  
DISTRITO FEDERAL  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNAM**

**NOMBRE DE LA OPCIÓN  
TESINA**

**TÍTULO DEL TRABAJO  
PARTICIPACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN  
DE INFECCIÓN POST-CESÁREA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
BLANCA ESTHER MAYA LUCIANO**

**DIRECTORA DE TRABAJO ESCRITO**

**LIC.ENF. ROSA MARÍA GARCÍA ÁLVAREZ  
CIUDAD DE MÉXICO, 2017.**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA SECRETARÍA DE SALUD  
DEL DISTRITO FEDERAL CON ESTUDIOS INCORPORADOS A  
LA U.N.A.M**

**TESINA**

**PARTICIPACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
LA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN POST-CESÁREA.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.**

**PRESENTA:**

MAYA LUCIANO BLANCA ESTHER.  
NUM.CUENTA 410510021

**ASESORA:**

LIC. ENF. ROSA MARÍA GARCÍA ÁLVAREZ.

## DEDICATORIAS.

“Es muy común recordar que alguien nos debe agradecimiento, pero es más común no pensar a quienes les debemos nuestra gratitud” J. Goethe.

**A DIOS**, por bendecir mi vida de todas las maneras posibles, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino, a personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este periodo de estudio.

**A MIS PADRES**, por ser mis compañeros y fortalezas en los momentos que sentí desmayar, gracias por estar conmigo.

**GRACIAS** por confiar en mí y darme la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida. A mis hermanos, que con su amor me han enseñado a salir adelante.

Gracias por su presencia y por preocuparse por su hermana mayor, gracias por compartir sus vidas y por estar presentes en otros momentos tan importantes.

Gracias a familiares y amigos, que me ayudaron a que este gran esfuerzo sea realidad.

**A MI MARAVILLOSA FAMILIA**, quienes han creído en mí siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico esta tesina porque han fomentado en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida lo que han contribuido a este logro, espero siempre contar con su apoyo.

Esta tesina es el resultado de lo que me han enseñado en la vida, ya que siempre han sido personas honestas, entregadas a su trabajo y grandes líderes, pero más que todo eso, grandes personas que siempre han podido salir adelante y ser triunfadores.

Es por ello que hoy les dedico este trabajo, porque sin ustedes no sería nada. Gracias por confiar en mí y darme la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida, por ser mis ángeles.

## ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN.	
JUSTIFICACIÓN.	
OBJETIVOS.	
MARCO REFERENCIAL.	
CAPITULO 1. MARCO CONCEPTUAL.....	1
RESEÑA HISTÓRICA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA. ....	1
TIPOS DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA. ....	5
CARACTERÍSTICAS DE ENFERMERÍA COMO DISCIPLINA Y COMO PROFESIÓN... ..	6
META - PARADIGMA DE ENFERMERÍA. ....	7
CESÁREA.....	12
ANTECEDENTES HISTÓRICOS CESÁREA. ....	12
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	14
ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO. ....	14
ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL ÚTERO. ....	17
TIPOS DE TEJIDOS. ....	27
ESTRUCTURA DE LA PIEL. ....	28
FUNCIONES DE LA PIEL.....	32
HERIDAS QUIRÚRGICAS.....	34
PROCESO DE CICATRIZACIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS. ....	35
INFECCIÓN.....	39
CESÁREA.....	42
CLASIFICACIÓN DE CESÁREA. ....	42
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN POS CESÁREA. ....	44
QUIRÓFANO. ....	46
ÁREAS DE LA UNIDAD QUIRÚRGICA. ....	49
CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN. ....	51
LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO. ....	58
CAPITULO III MARCO NORMATIVO. ....	60
CAPITULO IV PARTICIPACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA (CESÁREA).....	61

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PERÍODO PREOPERATORIO INMEDIATO. ...	61
TRANSOPERATORIO.....	63
POSTOPERATORIO.....	65
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA PACIENTE CON HERIDA QUIRÚRGICA POS-CESÁREA.....	66
CURACIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA.....	73
PREVENCIÓN.....	76
LAVADO DE MANOS.....	77
COMPLICACIONES.....	80
PLAN DE ALTA.....	81
CONCLUSIÓN.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	84
ANEXOS.....	85

## INTRODUCCIÓN.

---

Las infecciones post-cesárea son complicaciones en las que se presentan diversos factores de riesgo, que en su mayoría suelen ser susceptibles de prevención y control, se deben establecer mecanismos eficientes e intervenciones que permitan la aplicación de medidas preventivas y correctivas encaminadas a la disminución de los factores de riesgo, que aumentan la frecuencia de las infecciones.

Ante ello se reconoce la necesidad de una mayor participación de la licenciada de enfermería, desde una perspectiva multidisciplinaria como un amplio consenso al estudio integral de las infecciones post-cesárea.

Las infecciones post quirúrgica son un problema de salud, que afectan a la usuaria sometida a una cirugía (cesárea), que se presenta durante la hospitalización dentro un lapso de 72 horas después de la cirugía.

La cirugía es un procedimiento invasivo que predispone y favorece la infección de herida operatoria, cuando las condiciones no son favorables, como el ambiente, infraestructura, tratamientos o procedimientos no adecuados.

Estas infecciones post-cesaría son causadas por diferentes factores exógenos a nivel de la herida, generalmente se manifiestan después del tercer día posoperatorio presentando signos tales como: induración, eritema, dolor, calor y fiebre durante una semana.

De acuerdo a los objetivos planteados en este trabajo, el resultado es encontrar soluciones concretas a los problemas de las pacientes con cesáreas y a si la participación de la licenciada de enfermería, que realice las intervenciones de enfermería en forma adecuada y temprana, previniendo así las complicaciones y para mejorar la calidad y calidez de la atención de enfermería.

Apoyándolas en su recuperación, a fin de que tengan menos estadía hospitalaria y menos costo para la institución, dar educación, orientación, información y prevención de complicaciones.

## JUSTIFICACIÓN.

---

Este trabajo se realiza con la finalidad de disminuir infecciones de heridas quirúrgicas de cesárea ya que existe un aumento de la morbi-mortalidad materno-fetal y sus complicaciones.

En la actualidad la cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes del mundo, ocupa el primer lugar con 60% de los procedimientos en ginecoobstetricia. Los factores responsables de esta alta frecuencia son: distocias, cesáreas anteriores, desproporción céfalo pélvica, compromiso del bienestar fetal, entre otros. En la actualidad la infección de herida quirúrgica posterior a cesárea varía del 2.5 al 16.1%.

La incidencia de cesárea en América Latina en países como Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México rebasa el 50%. Esto contradice la opinión de la Organización Mundial de la Salud en el sentido de que; en ninguna región del mundo se justifica una incidencia de cesárea mayor del 10- 15 %, ya que se considera un problema de salud pública y se sospecha que esta situación se va a agravar en los siguientes años. La razón para este incremento es compleja y parece estar relacionada con seguridad que ofrece la operación cesárea, que ocasiona complacencia del médico y de la paciente, falta de experiencia en los obstetras jóvenes, temor a problemas médico legales y presión al médico por la paciente.

Otras causas que influyen son la edad, índice de masa corporal y mala práctica obstétrica esto lleva a una serie de complicaciones en la recuperación obstétrica como pueden ser infecciones creadas por un procedimiento quirúrgico invasivo son generalmente conocidas como infección del sitio quirúrgico, debido a que la piel esta normalmente colonizada por un número de microorganismos que pueden causar infección.

La frecuencia de infección de la herida quirúrgica va desde el 4.7% hasta el 17% mientras que la incidencia de infección de herida quirúrgica en cirugías limpias y contaminadas fue de 2.3% y 7.3% respectivamente en un estudio realizado en México en 1987.

El aumento en la tasa de nacimiento por cesárea, está también asociado con la tasa de morbi-mortalidad neonatal. Con el consecuente incremento de estadía de los recién nacidos en unidades de cuidados intermedios o intensivos durante siete días.



Según las estadísticas de la OMS en 2009 el porcentaje de cesáreas realizadas a nivel mundial es del 14.2%; y en América del 20.7% en promedio.

Las tasas de parto por cesárea y los resultados del embarazo en el 2005 de la OMS; parten de la encuesta mundial sobre la salud materna y perinatal en América Latina se estimó que en México, el porcentaje de cesáreas fue del 33%.

Definir una Infección de Herida Quirúrgica (IHQ) requiere evidencia de signos y síntomas clínicos más que evidencia microbiológica por sí sola. Sin embargo se tiende a subestimar las IHQ, ya que muchas de estas ocurren cuando la paciente fue dada de alta del hospital.

Los microorganismos que causan IHQ, usualmente provienen del mismo paciente (infección endógena), y pueden estar presentes en piel o en vísceras abiertas.

La infección exógena puede ocurrir por instrumental y ambiente operatorio contaminado, o cuando los microorganismos tienen acceso a la herida después de la operación. Rara vez la infección puede provenir de diseminación hematológica o provenir de prótesis o implantes colocados en el sitio de la cirugía.

## OBJETIVOS.

---

### GENERAL.

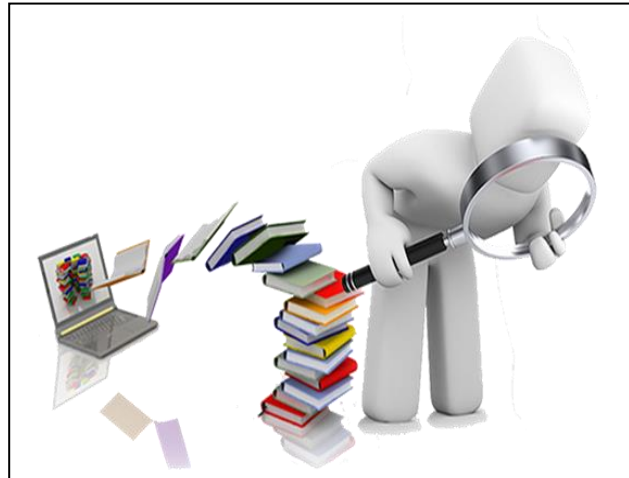
Disminuir infecciones y complicaciones de herida quirúrgica post cesárea a través de las intervenciones oportunas del profesional de enfermería.

### ESPECÍFICOS.

- 1) Conocer los cuidados de enfermería que se realizan a la paciente que cursan por un proceso infeccioso, así como las complicaciones, valorando el nivel de riesgo y brindar atención personalizada.
- 2) Conocer las medidas de prevención de infección en herida quirúrgica poscesárea.
- 3) Describir los cuidados de enfermería en el puerperio quirúrgico.
- 4) Ofrecer atención de enfermería oportuna, adecuada y eficaz para la resolución de infecciones de herida quirúrgica.
- 5) Proporcionar información clara y precisa a las pacientes de los pasos a seguir durante su estancia hospitalaria que sea útil para su bienestar.

### RESEÑA HISTÓRICA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA.

La enfermería es una profesión se inició como una práctica que siguió las reglas del sentido común, producto de la observación y la experiencia. Además personas que la ejercen han ido estructurando y sistematizando un conjunto de saberes en el espacio teórico de las ciencias de la salud.



Son seis elementos que configuran esta profesión: prestigio, institucional, autonomía, autorregulación, gremios, noción de servicio y cuerpo de saberes todo interactúan de manera dinámica y permanente, estableciendo las peculiaridades que en la primera década del siglo XXI caracterizan a la profesión de enfermería en nuestro país.

Actualmente se considera profesión a un grupo de personas que han conseguido un título, un estatus, mediante una formación, con el fin de ejercer una actividad.

Cuidar es primero y ante todo, un acto de vida, en el sentido que representa una infinita variedad de actividades dirigidas a mantener y conservar la vida y permitir que ésta continúe y se reproduzca.

Cuidar es un acto individual que uno se da a sí mismo cuando adquiere autonomía, pero, del mismo modo, es un acto de reciprocidad que se tiende a dar cualquier persona que requiere, temporal o definitivamente, ayuda para asumir sus necesidades vitales.

Esto ocurre en todas aquellas circunstancias donde la insuficiencia, la disminución, la pérdida de autonomía están ligadas a la edad. La curva de los cuidados, necesariamente proporcionados por otra persona que no sea uno mismo, es inversamente proporcional a la curva de la edad, disminuyendo las necesidades de cuidados desde el nacimiento a la primera infancia y a la adolescencia.

En la edad adulta se llega a recibir cuidados en determinadas circunstancias, pero estas mismas personas serán proveedoras de cuidados, aportarán su contribución por medio de la familia y del ejercicio profesional y todo esto ocurre sólo en las profesiones llamadas sanitarias.

## EPISTEMOLOGÍA DEL CUIDADO ENFERMERO.

Dimensiones del cuidado.

El ejercicio de la enfermería ha heredado una filosofía de responsabilidad y comportamiento ético para el cuidado de la vida humana, sustento que le da significado a su práctica, misma que contribuye para que la persona obtenga bienestar en todos los aspectos del ciclo vital y que en interacción con su entorno vive una experiencia de salud.

La práctica de la enfermería está dirigida al bienestar social con otras disciplinas, su razón de ser y/o objetivo es el cuidado a la persona en las dimensiones: física, mental, emocional, social y espiritual, por lo que requiere aplicar las competencias de la profesión de la enfermería a las personas con el fin de prevenir, promover, conservar y recuperar la salud.

Para la cual los profesionales de enfermería requieren de fundamentos científicos propios, cristalizados en el proceso enfermero que guíen en forma sistematizada, planeada y organizada su quehacer diario.

Con las últimas tendencias de la política sanitaria, el estudiante y el profesional de enfermería debe fundamentar sus responsabilidades con la capacitación y actualización de las competencias educativas y disciplinares (Conocimiento, habilidades y actitudes) y poder realizar el cuidado con la mayor seguridad, calidad y bienestar en los diferentes campos de la enfermería- docencia, asistenciales, administrativas e investigación.

### a) Filosófico.

La filosofía de las enfermeras respecto a la enfermería es de vital importancia para la práctica profesional. La filosofía comprende el sistema de creencias de la enfermera profesional e incluye también una búsqueda de conocimientos. El sistema de creencias y la comprensión determina su forma de pensar sobre un fenómeno o situación y la forma de pensar define en gran medida su manera de actuar.

La enfermera debe comprender la definición, objetivos, importancia y elementos de la filosofía del personal de enfermería.

En términos generales se acepta que la filosofía abarca tres elementos: preocupación por el conocimiento, los valores y el ser o las creencias que tiene el individuo sobre la existencia. En todos estos aspectos, la filosofía emplea como método los procesos intelectuales.

El conocimiento es importante para la enfermería porque ésta es una ciencia y su proceso se basa en la lógica y en el método científico. La importancia concedida a los valores es esencial para la enfermería porque las enfermeras efectúan de manera constante declaraciones de actitud, preferencia y valores conforme se comprometen en la relación que existe entre la enfermera y el paciente. De igual manera como la enfermera ha participado activamente en el desarrollo de una teoría propia, resulta evidente que está comprometida con sus propias creencias respecto a su existencia profesional.

El objeto de estudio de la profesión es el cuidado de enfermería al hombre, la familia y la comunidad sanos y/o enfermos en relación recíproca con su medio social y tomando como base las necesidades humanas y su satisfacción a través de la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería, bajo un prisma dialéctico materialista.

La definición literal de la filosofía es “amor a la sabiduría”, que se deriva de la combinación de los sustantivos griegos “philia”, que significa amor y “sophia” que quiere decir sabiduría, es decir amor a lo sabio o a la sabiduría. La definición dada por el diccionario de la Real Academia indica que la filosofía es la “ciencia que trata de la esencia, propiedades, causas y efectos de las cosas naturales”.

Teniendo en cuenta las definiciones de filosofía y la suposición de que los seres humanos tienen una inagotable sed de conocimientos, definimos la “filosofía de la enfermería” como los resultados intelectuales y afectivos de los esfuerzos profesionales que realizan las enfermeras para:

- Comprender las razones y relaciones fundamentales de los seres humanos y el medio ambiente.
- Enfocar la enfermería como una disciplina científica.
- Elaborar un sistema personal de creencias en el hombre como ser humano que se desarrolla y se transforma en el medio social donde vive, medio ambiente, salud y enfermería como proceso.

Las ciencias se benefician de la filosofía esencialmente porque rige sus métodos a través de la lógica y la ética. Si bien es cierto que existen diferencias entre los fines específicos de la filosofía y de las distintas ciencias, ambos comparten la meta de incrementar los conocimientos de la humanidad.

## b) Ética.

La enfermería, como la medicina es una práctica moral lo que significa que incorpora una actitud o comportamiento ético (el cuidado excelente), basado en una virtud moral (la solidaridad y la preocupación por el bien de los seres humanos), que se ejerce conforme a patrones éticos (corrección técnica y moral) y por la responsabilidad. Se trata, por tanto, de una tarea apasionante en la que, ante todo, se produce una relación de comunicación entre personas, para la cual se exige una excelencia tanto técnica como humana.

En este sentido el profesional de enfermería tiene una sólida formación basada e fundamentos técnicos científicos, humanísticos y éticos que le permiten desempeñar su ejercicio con calidad y conciencia profesional.

Durante su formación adquiere conocimientos, habilidades y atributos para ejercer la enfermería y en ese sentido las instituciones educativas tienen como función asegurar a la sociedad el tipo de cualidades que requiere un profesionista para ejercer su práctica formal, como una garantía de interés público regulado por las instituciones, por lo tanto, el título y la cédula profesional constituyen un requisito indispensable para ejercer la práctica profesional de la enfermería en México. Como resultado de su educación formal, la enfermera se encuentra identificada con los más altos valores morales y sociales de la humanidad y comprometida con aquellos que en particular propician una convivencia de dignidad y justicia e igualdad.

El profesional de enfermería adquiere el compromiso de observar normas legales y éticas para regular su comportamiento; así sus acciones, decisiones y opiniones tratarán de orientarse en el marco del deber ser para una vida civilizada, respetando lo que se considera deseable y conveniente para bien de la sociedad, de la profesión, de los usuarios de los servicios de enfermería y de los mismos profesionistas.

## EL CUIDADO COMO OBJETO DE ESTUDIO DE ENFERMERÍA.

El cuidado de enfermería se sustenta en una relación de interacción humana y social que se caracteriza por su naturaleza como objeto.

La complejidad estructural del cuidado de enfermería radica en su naturaleza humana, social y en relación dialógica y de interacción recíproca entre el profesional de enfermería y el sujeto cuidado, en la cual se desarrolla un intercambio de procesos de vida y de desarrollo humano distintos, con una manera particular de entender la vida, la salud, la enfermedad y la muerte.

En esta interacción con el sujeto cuidado, individuo y colectivos, la comunicación en su forma verbal, gestual, actitudinal y afectiva se constituye en un escenario para el encuentro con el otro y en un eje para desarrollarse, es decir es un elemento fundamental del cuidado.

Puede decirse entonces que en esencia el cuidado de enfermería es un proceso de interacción sujeto-sujeto dirigido a cuidar, apoyar y acompañar a individuos y colectivos en el logro, fomento y recuperación de la salud mediante la realización de sus necesidades humanas fundamentales.

El cuidado como objeto de estudio de la enfermería, se ha ido consolidando en las distintas épocas históricas a través de la evolución de los roles que ha cumplido la enfermera, la reflexión filosófica, la indagación científica y el desarrollo que esto ha significado para nuestra disciplina. La transición de una concepción sobre los cuidados con características evidentemente positivistas, técnicas, instrumentales, hacia el desarrollo de un pensamiento complejo, multidimensional, holístico, y por lo tanto contra hegemónico, no fue sencilla y requirió el aporte de numerosas enfermeras teorizadoras, que en un dialogo fructífero con otras disciplinas científicas y en un proceso de autoafirmación y demarcación de nuestro campo tuvieron la ardua tarea de remontar siglos de historia de sometimiento de los saberes de género.

#### TIPOS DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

El cuidado como objeto de estudio de la enfermería, se ha ido consolidando en las distintas épocas históricas a través de la evolución de los roles que ha cumplido la enfermera, la reflexión filosófica, la indagación científica y el desarrollo que esto ha significado para nuestra disciplina.

El primer desarrollo teórico de los cuidados de enfermería como tal, se lo debemos a Florence Nightingale. La fundadora de la enfermería profesional es una exponente apasionada de las teorías de medicina social y epidemiología, en las que recoge las mejores tradiciones del pensamiento científico en salud de su época, y las combina con esta corriente ancestral de cuidados femeninos, dando alas primeras enfermeras profesionales un prestigio y un aura de intangibilidad irreprochable.

La orientación que propone Florence Nightingale es una visión holónica del proceso de curación, la preocupación de la enfermera, que está al lado de las personas enfermas o sanas, consiste en proporcionar al paciente el mejor entorno posible para que las fuerzas de la naturaleza permitan la curación o el mantenimiento de la salud.

Florence Nightingale considera a la persona según sus componentes físico, intelectual, emocional y espiritual, así como por su capacidad su responsabilidad para cambiar la situación existente. Esta visión de los cuidados de enfermería, implica una capacitación formal, ya que es a la vez un arte y una ciencia.

La esencia del cuidado de enfermería es la protección de una vida humana que es el centro de la reflexión, el objeto del conocimiento, del saber y del quehacer en enfermería.

El cuidado de la vida sucede en el contexto del proceso vital humano que es dinámico, que ocurre entre dos polaridades, la vida y la muerte, donde está inmerso el proceso salud-enfermedad.(2)<sup>1</sup>

## CARACTERÍSTICAS DE ENFERMERÍA COMO DISCIPLINA Y COMO PROFESIÓN.

Lo característico de un oficio o una profesión es ofrecer a los que lo soliciten o estén interesados, el objeto de una producción, una prestación o un servicio, esto representa el resultado de un trabajo.

Evidentemente, hay un material (materia inerte o materia viva, información) que va a sufrir una transformación. Cualquier trabajo llevado a cabo por un oficio o una profesión es una operación, un proceso que consiste en transformar diferentes elementos con la ayuda de instrumentos para conseguir un objetivo. Un trabajo es identificable cuando se puede proyectar lo que se pretende conseguir, cuando se conoce la gama de los elementos que intervienen en su cumplimiento, los instrumentos necesarios para su realización, y cuando se puede presumir de qué forma van a interactuar los elementos e instrumentos.

Sin embargo, el conocimiento que se tienen del trabajo no puede ser total. Siempre existe algo imprevisible que no se puede apreciar ni delimitar.

Mientras que la mayoría de los oficios procede de un encuentro del hombre con la materia, de la familiarización recíproca del uno con el otro, el proceso de los cuidados de enfermería procede de un encuentro entre dos (o más) seres vivos que poseen los elementos del proceso de cuidados.

Este proceso se sitúa en la encrucijada de un sistema de cambio que procede de fuentes diferentes para llegar a determinar la naturaleza de los cuidados que hay que suministrar y los medios para ponerlos en práctica.

Es un proceso de elucidación acción entre dos interlocutores sociales con competencias diferentes y complementarias dirigidas a encontrar su forma de realización a partir de las capacidades y los recursos de cada uno en un entorno dado (domicilio, lugar de trabajo, institución sanitaria hospitalaria o extra hospitalaria).

---

<sup>1</sup>Coollier Francois M. Promover La Vida. 2nd ed. Mexico,Panama: Mc Graw-Hill; 1994.



Identificar el trabajo de enfermería requiere reconocer los elementos que participan en la construcción del proceso de cuidados de enfermería, es decir, especificar a qué conocimientos ha recurrido, qué tecnología ha utilizado y cuáles son las creencias y los valores sobre los que se basa la prestación de los cuidados de enfermería.

Los conocimientos y las aptitudes que caracterizan una profesión se desprenden de un conjunto de conocimientos organizados. La adquisición de competencia profesional requiere, un dominio previo o paralelo de los fundamentos teóricos de esta competencia.

Hay que considerar dos aspectos con respecto a los conocimientos:

- Las fuentes de conocimientos utilizadas.
- Su modo de organización y utilización.

#### META - PARADIGMA DE ENFERMERÍA.

Es el componente más abstracto de la jerarquía estructural del conocimiento contemporáneo de enfermería: está constituido por conceptos altamente abstractos que identifican los fenómenos de interés para la disciplina y las proporciones generales que describen las relaciones entre los fenómenos.

Los fenómenos de interés particular de la disciplina de enfermería se representan con cuatro conceptos o núcleos: PERSONA, SALUD, ENTORNO Y CUIDADO.

Persona: Se refiere a los receptores de cuidado de enfermería, incluyendo a los individuos, las familias, las comunidades y otros grupos.

Entorno: Se refiere a las personas significativas al medio ambiente físico de la persona, así como el lugar en que ocurre el cuidado.

Salud: Es el estado de bienestar de la persona que puede variar desde el bienestar de alto nivel hasta la enfermedad terminal.

Cuidado: Se refiere a las acciones o intervenciones emprendidas por las enfermeras en nombre de la persona o junto con ella y las metas o resultados de sus acciones, las cuales son vistas como un proceso sistemático organizado e individualizado que las sustentan.

El meta paradigma constituye un elemento importante de la dimensión filosófica de la disciplina, cuya naturaleza se justifica especialmente como la base de la construcción de su conocimiento, estableciendo así los límites de formación académica, ejercicio profesional, docencia e investigación, con lo cual le confiere a esta disciplina del cuidado.

## MODELOS Y TEORÍAS.

Los modelos y teorías pueden ser clasificados de acuerdo con la descripción, explicación y conexión de los cuatro conceptos del meta paradigma enfermero.

1. Las teorías y modelos de desarrollo resaltan el crecimiento, el progreso y la maduración.
  - El enfoque principal es cambiar hacia una dirección concreta.
  - Este cambio es ordenado y predecible, se produce en estados, niveles o fases específicas.
  - La meta es maximizar el crecimiento.
2. El modelo y teorías de sistemas consideran a las personas como sistemas abiertos.
  - Cada sistema abierto recibe información del entorno y una vez procesada la devuelve al mismo y se retroalimenta mientras mantienen un atención dinámica de fuerza.
3. Los modelos y teorías de interacción se basan en las relaciones entre las personas.
  - El enfoque principal es la persona como elemento activo.
  - La meta se logra a través de la interacción recíproca.

## MODELOS.

Describen un conjunto de ideas que están conectadas para ilustrar un concepto más general y amplio.

Características.

- 1- Escriben y explican, en ocasiones predicen las relaciones entre los fenómenos.
- 2- Se componen de conceptos empíricos inferenciales y abstractos.
- 3- Proporcionan un marco organizado para la valoración, planificación intervención y evaluación enfermera.
- 4- Facilitan la comunicación entre las enfermeras y estimulan la acción unificada en la práctica, la educación, la administración y la investigación.

## TEORÍAS.

Son una serie de conceptos relacionados entre sí que proporcionan una perspectiva sistemática de los fenómenos, predictiva y explicativa.

Son verificadas y validadas a través de la investigación y proporcionan una orientación para la investigación.

Características.

- 1- Deben ser lógicas, relativamente simples y generalizables.
- 2- Están compuestas por conceptos y proposiciones
- 3- Relacionan conceptos entre si para crear una forma específica de observar un fenómeno particular.

Niveles de desarrollo de la teoría.

- 1- Las meta teorías se centran en aspectos generales incluyendo el análisis del propósito y el tipo de teoría necesaria, la propuesta y crítica de fuentes y métodos para el desarrollo de la teoría y la propuesta de criterios para la evaluación de la teoría.
- 2- Los meta paradigmas denominados grandes teorías son de contenido abstracto y de ámbito general; intentan explicar una visión global y útil para la comprensión de los conceptos y principios claves. Por ejemplo la teoría general de enfermería de Orem o el modelo de adaptación de Roy.
- 3- Las teorías de medio rango tienen como objetivo fenómenos o conceptos específicos, tales como el dolor y estrés; son de ámbito limitado pero lo suficientemente generales como para estimular la investigación.

## TEÓRICOS DEL MODELO Y/O TEORÍA.

Reseña histórica de las teorías de enfermería.

Desde 1860 a 1959.

1. En 1860, Florence Nightingale desarrolló su “Teoría del Entorno”, en 1952 funda la revista “Nursing Research”.
2. En 1952, Hildegard Peplau publica su “Modelo de Relaciones Interpersonales”, “Interpersonal Relations in Nursing”.
3. En 1955, Virginia Henderson pública “Definition of Nursing”.

A mediados de los cincuenta, el Teachers College, de la Universidad de Columbia, de la ciudad de Nueva York, comenzó a ofrecer programas doctorales y de experto sobre educación y administración en enfermería, que desemboca en la participación de los estudiantes en el desarrollo y la comprobación de las teorías.

Desde 1960 a 1969.

1. La Escuela de Enfermería de la Universidad de Yale de New Haven, Connecticut, definió la enfermería como un proceso, interacción y relación.
2. El gobierno de los Estados Unidos consolida los programas de doctorado y experto en enfermería.
3. En 1960, Faye Abdellah publica su “Teoría de Tipología de los problemas de Enfermería”.
4. En 1961, Ida Orlando publica su “Teoría del proceso Deliberativo”.
5. En 1962, Lydia Hall publica su “Modelo del Núcleo, el Cuidado y la Curación”.
6. En 1964, Ernestine Wiedenbach publica su “Teoría del Arte de Cuidar de la enfermería clínica”.
7. En 1966, Myra Levine publica su “Modelo de la Conservación”.
8. En 1969, Doroty Johnson publica su “Modelo de Sistemas Conductuales”.

Desde 1970 a 1979.

1. En 1970, Martha Rogers publica su “Modelo de los Seres Humanos Unitarios.
2. En 1971, Dorothea Orem publica su “Teoría General de la Enfermería”.
3. En 1971, Imogene King publica la “Teoría del Logro de Metas”.
4. En 1972, Betty Neuman publica su “Modelo de Sistemas”.
5. En 1976, la Hermana Callista Roy publica su “Modelo de Adaptación”.
6. En 1978, Madeleine Leininger publica su “Teoría de la Diversidad y la Universalidad de los Cuidados Culturales”.
7. En 1979, Jean Watson publica su “Teoría del Cuidado Humano”.

Desde 1980 a 1989.

1. En 1980, Evelyn Adam publica su “Modelo Conceptual de Enfermería”.
2. En 1981, Rosemary Rizzo Parse publica su “Teoría del Desarrollo Humano”.
3. En 1982, Joyce Fitzpatrick publica su “Modelo de la Perspectiva de Vida”.
4. En 1983, Kathryn Barnard publica su “Modelo de Interacción Padre-Hijo”.
5. En 1984, Patricia Benner publica su “Modelo del Aprendiz al Experto”.
6. En 1985, Ramona Mercer publica su “Teoría del Talento para el Papel Materno”.
7. En 1986, Margaret Newman publica su “Teoría de la Salud”.

Las teorías y modelos conceptuales no son realmente nuevas para la enfermería, han existido desde una imagen privada de la práctica de enfermería y esta influye en las decisiones y guía las acciones que se toman.

#### FLORENCE NIGHTINGALE. “TEORÍA DEL ENTORNO”.

Florence Nightingale inició su instrucción como enfermera en 1851 en Kaiserwerth, Alemania, su experiencia en el trato con soldados enfermos y heridos durante la guerra de Crimea, influyó enormemente en su filosofía de la enfermería.

Formuló sus ideas y valores gracias a los años de trabajo caritativo en enfermería hospitalaria y militar.

Es considerada como la primera teórica de enfermería, la información que se ha obtenido acerca de su teoría ha sido a través de la interpretación de sus escritos. Florence Nightingale instauró el concepto de educación formalizada para las enfermeras.

En 1852 Florence Nightingale con su libro “Notas de Enfermería” sentó las bases de la enfermería profesional; Su espíritu de indagación se basa en el pragmatismo.

El objetivo fundamental de su modelo es conservar la energía vital del paciente y partiendo de la acción que ejerce la naturaleza sobre los individuos, colocarlo en las mejores condiciones posibles para que actuara sobre él.

Su teoría se centra en el medio ambiente, creía que un entorno saludable era necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería. Ella afirma”: Que hay cinco puntos esenciales para asegurar la salubridad: el aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz”.(3)<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>R LW. Teorías Y Modelos De Enfermería. 1st ed. Interamericana: Mc Graw-Hill; 1997.

## CESÁREA.

Es la intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos a través de la vía abdominal incidiendo en el útero. Se define como el nacimiento de un feto a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (histerotomía), ante una situación de peligro de la madre o del feto, ante la imposibilidad del feto de nacer por vía vaginal.

Antecedentes históricos de la cesárea.

Para explicar el origen del término CESÁREA se han considerado varias teorías.

La primera trata del modo en que nació Julio César y como su madre sobrevivió durante varios años tras la cirugía, cuando en esa época, todas las mujeres tenían partos.

Otra teoría proviene de la antigüedad, de una ley romana llamada lex Caesarea por la cual indicaba este procedimiento a mujeres moribundas para salvar la vida del bebe al final del embarazo. La última explicación y probablemente la más acertada es que la palabra cesárea proviene del verbo latino caedere que significa realizar un corte.

El concepto de parto abdominal fue utilizado por muchas civilizaciones antiguas como la romana, hindú y hebrea. Pero no es hasta el año 1500 cuando se documenta el primer dato de una mujer que sobrevivió a una cesárea en Alemania. Se cree que fue su marido Jacob Nufer el que le hizo la operación tras un parto largo y complicado. A lo largo de mucho tiempo, sobre todo antes del siglo XX, la cesárea no era una técnica muy utilizada ya, que por lo general acababa con la muerte de la mujer.

En la segunda mitad del siglo XIX, gracias a la llegada de la anestesia obstétrica en la década de 1850, la adopción de las técnicas antisépticas defendidas por Joseph Lister en 1870 y la sutura de la incisión uterina propuesta por Peter M. en 1880, se incrementó considerablemente el uso de la cesárea como una técnica obstétrica más segura que hasta el momento actual.

Debido a todos estos cambios, los obstetras se empezaron a encontrar con un amplio número de mujeres con el antecedente de cesárea anterior.

El hecho de repetir una cesárea en ese momento se puso en riesgo la vida de la parturienta por sepsis y/o hemorragias, llegando a alcanzar tasas de mortalidad entre 4,2 % a 16 %.

Como alternativa, el parto vaginal después de cesárea no estaba exento de complicaciones, siendo la principal el riesgo de ruptura uterina con su potencial morbilidad y mortalidad fetal y materna.

Durante varios años la medicina no solucionó este dilema hasta que el 12 de mayo de 1916, Edwin B. Cragin declaró en su discurso ante la sociedad médica del este de la ciudad de Nueva York: “Una cosa que siempre hay que tener en cuenta, que no importa como cuidadosamente este suturada una incisión uterina, nunca podemos estar seguros de que la pared uterina cicatrizada se mantendrá íntegra en un embarazo posterior y en el parto no se produzca una rotura uterina”.

Esto significó que la regla habitual a partir de ese momento fue: “Una vez realizada una cesárea. Se convirtió en un dogma ampliamente citado y utilizado por toda la obstetricia mundial durante casi los siguientes 60 años. A principios del año 1960 la cesárea iterativa se había aceptado como una práctica habitual en los Estados Unidos aumentando exponencialmente del 5 % en el año 1970 a casi el 25 % en el año 1988.

Esté rápido aumento en el número de cesáreas hizo aumentar la morbilidad y mortalidad materna, el tiempo de hospitalización y el costo de cada procedimiento, consecuencias que fueron aumentando a medida que pasaba el tiempo.

En la década de 1980 se pusieron en marcha una serie de esfuerzos para tratar de solucionar el problema y en 1981, los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos convocaron una reunión para examinar cada problema, creando un informe en que se fomentaba el trabajo de parto después de cesárea, para de esta manera aumentar la tasa de parto vaginal después de cesárea.

Hasta ese momento la cesárea repetida constituía el tercio de todos los nacimientos por cesárea, por lo que a aumentando.(4)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>F.Gary c. Obstetricia de williams. 2nd ed. Mexico: Interamericana; 2016.

## CAPITULO II MARCO TEÓRICO.

### ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO.

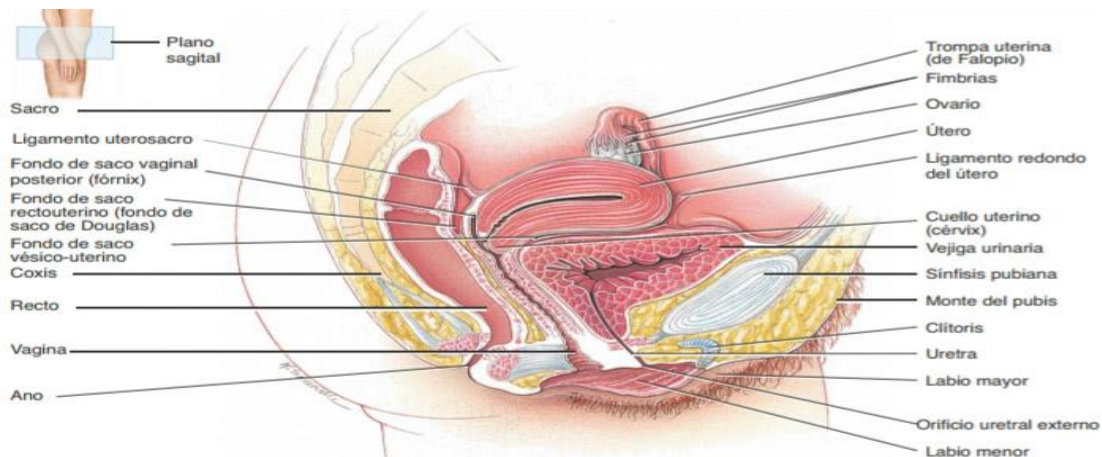
Los órganos del aparato reproductor femenino incluye los ovarios (gónadas femeninas), las trompas uterinas (de Falopio) u oviductos, el útero, la vagina y los genitales externos, llamados en conjunto vulva. Las glándulas mamarias se consideran tanto parte del sistema tegumentario como del aparato reproductor femenino.

Los ovarios, las gónadas femeninas, son glándulas pares de forma y tamaño similares a los de una almendra sin cáscara; son homólogos de los testículos.

### FUNCIONES DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.

1. Los ovarios producen ovocitos secundarios y hormonas; progesterona y estrógenos (hormonas sexuales femeninas), inhibina y relaxina.
2. Las trompas uterinas transportan el ovocito secundario al útero y son el sitio donde, normalmente, se produce la fecundación.
3. El útero es el sitio de implantación del óvulo fecundado, de desarrollo del feto durante el embarazo y del parto.
4. La vagina recibe el pene durante la relación sexual y es la vía de paso durante el parto.
5. Las glándulas mamarias sintetizan, secretan y eyectan leche para alimentar al recién nacido.

Figura núm. 1. Órganos femeninos de la reproducción y estructuras circundantes.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1144.



Trompas uterinas.

Dos trompas uterinas (de Falopio) u oviductos, que se extienden en sentido lateral, desde el útero. Las trompas, que miden 10 cm de largo, nacen entre los pliegues de los ligamentos anchos del útero.

Proveen una ruta para que los espermatozoides alcancen el óvulo y transporta los ovocitos secundarios y óvulos fertilizados, desde los ovarios hacia el útero.

La porción en forma de embudo de cada trompa, llamada infundíbulo, se encuentra próxima al ovario y abierta hacia la cavidad pelviana.

Termina en un penacho de proyecciones digitiformes, las fimbrias (franjas), una de las cuales se encuentra unida al borde lateral del ovario (franja ovárica).

Desde el infundíbulo, la trompa uterina se extiende en dirección medial y luego hacia abajo y se une al ángulo lateral superior del útero.

La ampolla de la trompa uterina es la porción más ancha y más larga; constituye los dos tercios laterales de la trompa.

El istmo de la trompa uterina es la porción más medial, corta, angosta y de paredes gruesas que se une al útero. Histológicamente, las trompas uterinas se componen de tres capas: la mucosa, la muscular y la serosa.

La mucosa consiste en el epitelio y la lámina propia (tejido conectivo areolar).

El epitelio tiene células ciliadas cilíndricas simples, que funcionan como una “cinta transportadora ciliar”, que ayuda al óvulo fecundado (o al ovocito secundario) a desplazarse a lo largo de la trompa uterina hacia el útero y células no ciliadas (células “en clavija”), que tienen microvellosidades y secretan un líquido que provee de nutrientes al óvulo.

La capa media, la muscular, está formada por un anillo interno y grueso de músculo liso circular, además de una región externa y delgada de músculo liso longitudinal.

Las contracciones peristálticas de la muscular, junto con la acción ciliar de la mucosa, ayudan al ovocito o al óvulo fecundado a desplazarse hacia el útero.

La capa externa de las trompas uterinas es una serosa. Después de la ovulación, se producen corrientes locales debido a los movimientos de las fimbrias que rodean la superficie del folículo maduro, poco antes de que se produzca la ovulación.

Estas corrientes barren el ovocito secundario ovulado, desde la cavidad peritoneal hacia la trompa uterina.

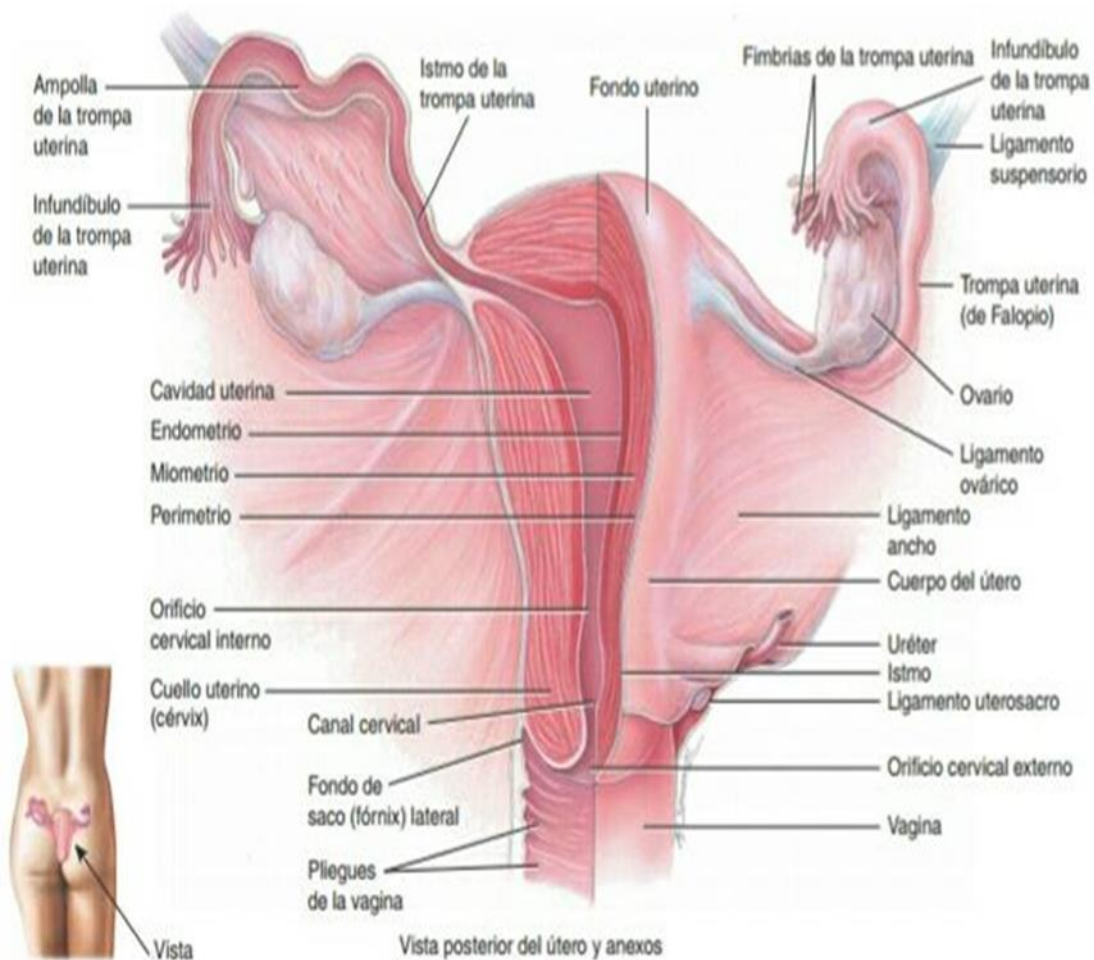
Un espermatozoide normalmente se encuentra con un ovocito secundario y lo fecunda en la ampolla de la trompa; sin embargo, la fecundación en la cavidad pelviana no es infrecuente.

La fecundación puede producirse en cualquier momento, dentro de las 24 horas posteriores a la ovulación.

Unas horas después de ocurrida la fecundación, los materiales nucleares del óvulo y el espermatozoide haploides se unen.

El óvulo fecundado diploide se llama ahora cigoto y comienza a dividirse a medida que se desplaza hacia el útero, adonde llega 6 o 7 días después de ocurrida la ovulación.

Figura núm. 2. Relaciones de las trompas uterinas (de Falopio) con los ovarios, el útero y las estructuras asociadas. En la mitad izquierda del dibujo, la trompa uterina y el útero están seleccionados para mostrar las estructuras internas.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1151.

## ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL ÚTERO.

El útero (matriz) forma parte del camino que siguen los espermatozoides depositados en la vagina para alcanzar las trompas uterinas.

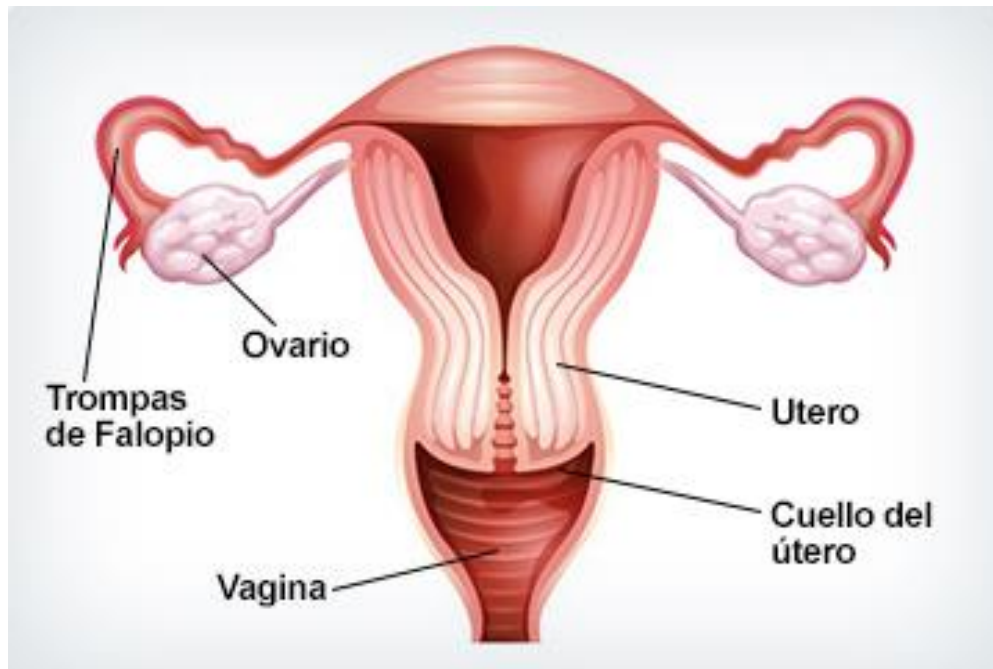
Es también el sitio de implantación del óvulo fecundado, de desarrollo para el feto durante el embarazo y el parto. Durante los ciclos reproductores en los que la implantación no se produce, el útero es el sitio de origen del flujo menstrual.

Situado entre la vejiga urinaria y el recto, el útero tiene el tamaño y la forma de una pera invertida. Sus dimensiones aproximadas son de 7,5 cm de largo, 5 cm de ancho y 2,5 cm de espesor.

Las subdivisiones anatómicas del útero son:

- 1) Una porción en forma de cúpula, por encima de las trompas uterinas, llamada fondo (fundus) uterino.
- 2) Una porción central estrecha, el cuerpo uterino.
- 3) Una porción inferior angosta, el cuello o cérvix, que se abre hacia la vagina.

Figura núm. 3.Utero



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1152.

Entre el cuerpo del útero y el cuello, se encuentra el istmo, una región estrecha de alrededor de 1 cm de largo.

El interior del cuerpo uterino constituye la cavidad uterina y la porción interior del cuello, el conducto del cuello uterino (canal cervical).

El canal cervical se abre hacia la cavidad uterina por el orificio interno y la vagina, por el orificio externo.

Normalmente, el cuerpo uterino se proyecta hacia adelante y hacia arriba, por encima de la vejiga urinaria en una posición llamada ante flexión.

El cuello se proyecta hacia abajo y hacia atrás y se une a la pared anterior de la vagina en un ángulo casi recto. Varios ligamentos, que son extensiones del peritoneo parietal o cordones fibro muscular, mantienen al útero en posición.

Los dos ligamentos anchos son pliegues dobles de peritoneo que fijan el útero a cada lado de la cavidad pelviana. El par de ligamentos recto uterinos (uterosacros), también extensiones peritoneales, se sitúa a cada lado del recto y conecta el útero con el sacro.

Los ligamentos cardinales (ligamentos cervicales transversos o de Mackenrodt) ubican por debajo de las bases de los ligamentos anchos y se extienden desde la pared pelviana hasta el cuello y la vagina.

Los ligamentos redondos son bandas de tejido conectivo fibroso, ubicados entre las capas de los ligamentos anchos; se extienden desde un punto en el útero inmediatamente inferior a las trompas uterinas, hasta una porción de los labios mayores, en los genitales externos.

A pesar de que los ligamentos normalmente mantienen el útero en posición de ante flexión, también permiten al cuerpo uterino la suficiente libertad de movimiento como para que el útero pueda quedar fuera de su posición normal.

La inclinación posterior del útero se llama retroflexión. Es una variante no patológica de la posición normal. Con frecuencia, no se encuentran causas para esta alteración, pero puede aparecer luego de dar a luz.

## HISTOLOGÍA DEL ÚTERO

Histológicamente, el útero está compuesto por tres capas de tejido: perimetrio, miometrio y endometrio.

La capa externa o perimetrio (perí-, alrededor; y -métra, útero) es una serosa que forma parte del peritoneo visceral.

El perimetrio está formado por epitelio pavimentoso simple y tejido conectivo areolar. Lateralmente se convierte en los ligamentos anchos. Por delante cubre la vejiga urinaria y forma una excavación superficial, el fondo de saco vesical uterino. Por detrás, cubre el recto y forma un fondo de saco profundo, el fondo de saco recto uterino o fondo de saco de Douglas, el punto más inferior de la cavidad pelviana.

La capa media del útero, el miometrio (myós-, músculo), está formado por tres capas de fibras musculares lisas, más gruesas en el fondo y más delgadas en el cuello.

La capa media, más gruesa, es circular; las capas interna y externa son longitudinales u oblicuas. Durante el parto, las contracciones coordinadas del miometrio en respuesta a la oxitocina proveniente de la neurohipófisis ayudan a expulsar al feto del útero.

La capa interna del útero, el endometrio (éndon-, dentro), se encuentra ricamente vascularizada y tiene tres componentes:

- 1) Una capa más interna de epitelio cilíndrico simple (células ciliadas y secretorias) bordea la luz.
- 2) Una capa subyacente de estroma endometrial, que forma una región de lámina propia muy gruesa (tejido conectivo areolar).
- 3) Las glándulas endometriales (uterinas) aparecen como invaginaciones del epitelio luminal y se extienden casi hasta el miometrio.

El endometrio se divide en dos capas.

- La capa funcional reviste la cavidad uterina y se desprende durante la menstruación.
- La capa más profunda, la capa basal es permanente y da origen a la capa funcional, después de cada menstruación.

Las ramas de la arteria ilíaca interna llamadas arterias uterinas proveen de sangre al útero.

Las arterias uterinas dan origen a las arterias arcuatas, que se disponen en forma circular en el miometrio.

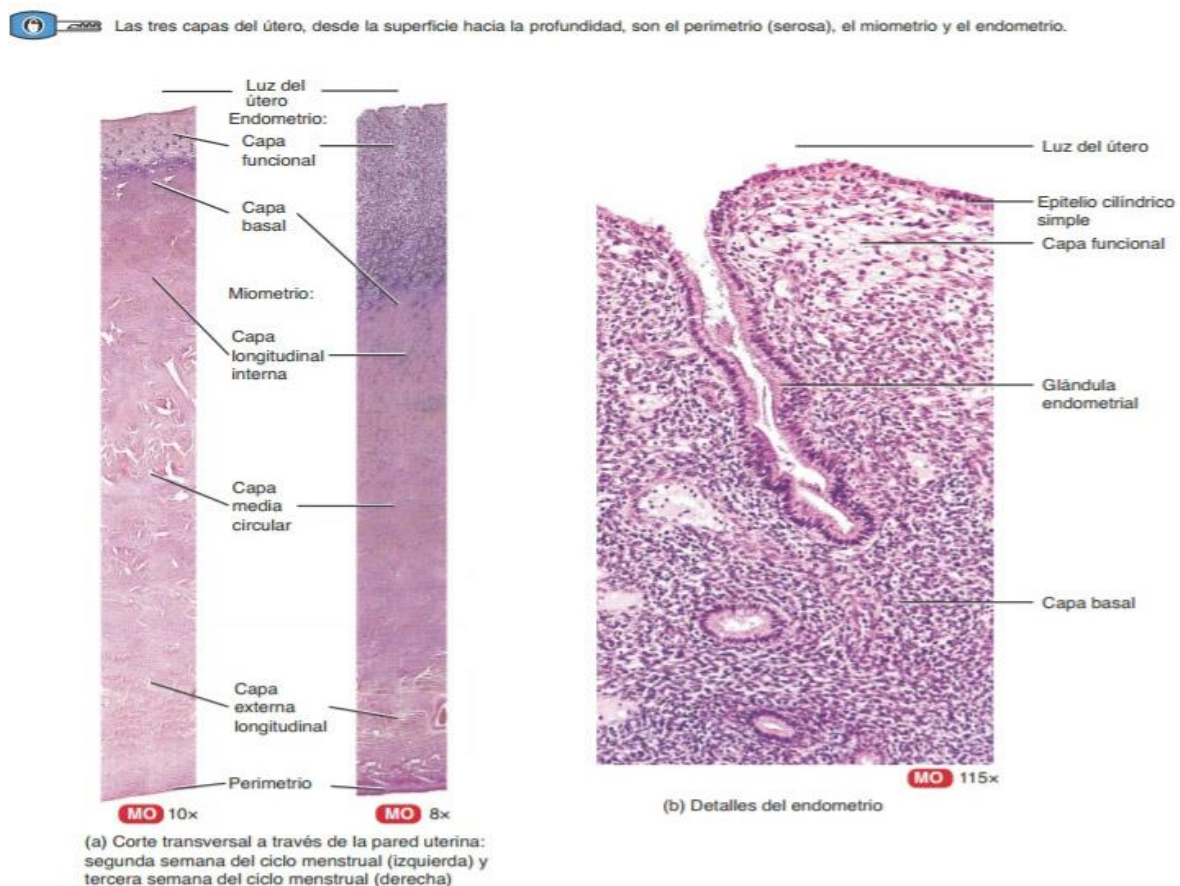
Éstas originan las arterias radiadas que penetran profundamente en el miometrio. Inmediatamente antes de ingresar al miometrio, se dividen en dos tipos de arteriolas:

- Las arteriolas rectas, que proveen a la capa basal de las sustancias necesarias para regenerar la capa funcional.
- Las arteriolas espiraladas, que irrigan el estrato funcional y se modifican marcadamente durante el ciclo menstrual.

La sangre que abandona el útero es drenada por las venas uterinas hacia las venas ilíacas internas.

La gran irrigación que recibe el útero es esencial para permitir el desarrollo de una nueva capa funcional luego de la menstruación, la implantación de un óvulo fecundado y el desarrollo de la placenta.

Figura núm. 4. Histología del útero.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1153.

## VAGINA.

La (vagina = vaina) es un conducto fibromuscular tubular de 10 cm de largo recubierto por una membrana mucosa, que se extiende desde el exterior del cuerpo hasta el cuello uterino.

Es el receptáculo del pene durante las relaciones sexuales, el lugar de salida para el flujo menstrual y el canal de parto. Situada entre la vejiga urinaria y el recto, la vagina se orienta en dirección superior y posterior, en donde se une con el útero. Un fondo de saco llamado fórnix (arco o bóveda) o fondo de saco vaginal rodea la unión de la vagina con el cuello uterino.

La mucosa de la vagina se encuentra en continuidad con la del útero, Desde el punto de vista histológico está formada por un epitelio (plano pavimentoso) escamoso estratificado no queratinizado y tejido conectivo laxo, que se dispone formando pliegues transversales llamados pliegues de la vagina.

La mucosa vaginal contiene grandes reservas de glucógeno, que produce ácidos orgánicos al descomponerse. El ambiente ácido resultante retarda el crecimiento microbiano, pero también es nocivo para los espermatozoides.

Los componentes alcalinos del semen, secretados sobre todo por las vesículas seminales, elevan el pH del fluido en la vagina y así aumentan la viabilidad de los espermatozoides.

La muscular está formada por una capa circular externa y una capa longitudinal interna de músculo liso que puede elongarse considerablemente para adaptarse al tamaño del pene durante las relaciones sexuales y al tamaño del bebé durante el parto.

La adventicia, la capa superficial de la vagina, está formada por tejido conectivo laxo. Ésta fija la vagina a los órganos adyacentes, como la uretra la vejiga urinaria hacia adelante, recto y al canal.

## GENITALES EXTERNOS.

### VULVA.

El término vulva se refiere a los genitales externos de la mujer, la vulva está constituida por los siguientes componentes:

- Anterior a los orificios de la uretra y la vagina, se encuentra el monte del pubis, una elevación de tejido adiposo cubierta por piel y vello púbico grueso que protege la sínfisis pubiana.
- Desde el monte del pubis, dos pliegues longitudinales de piel, los labios mayores, se extienden en dirección inferior y posterior.

Los labios mayores están cubiertos por vello púbico y contienen abundante tejido adiposo, glándulas sebáceas (sebo) y glándulas sudorí- paras apocrinas (sudor).

Son homólogos del escroto en el hombre.

- En posición medial a los labios mayores hay dos pliegues de piel más pequeños llamados labios menores.

A diferencia de los labios mayores, los labios menores no tienen vello púbico ni grasa y tienen sólo unas pocas glándulas sudoríparas, pero sí muchas glándulas sebáceas. Los labios menores son homólogos de la uretra esponjosa (peneana).

Figura núm. 5. Componentes de la vulva.

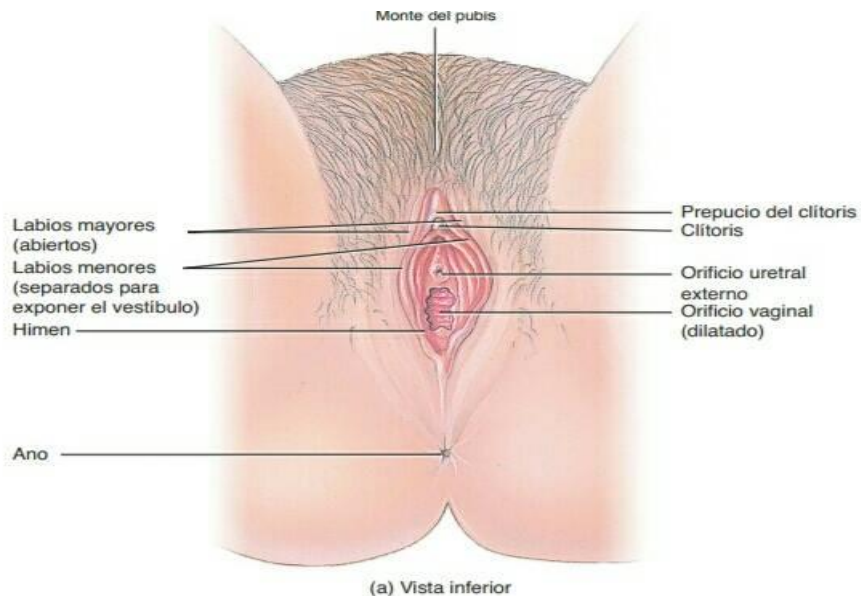


FIGURA 28.20 CONTINUA ▶

Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1155.



- El clítoris: Es una pequeña masa cilíndrica compuesta por dos cuerpos de tejido eréctil, los cuerpos cavernosos, y numerosos nervios y vasos sanguíneos.

Se localiza en la unión anterior de los labios menores.

Una capa de piel, el prepucio del clítoris, se forma donde se unen los labios menores y cubre el cuerpo del clítoris. La porción expuesta de éste es el glande.

El clítoris es homólogo del glande en los hombres. Al igual que la estructura masculina, ésta se agranda con la estimulación táctil y cumple una importante función en la excitación sexual en las mujeres.

La región entre ambos labios menores es el vestíbulo de la vagina. Dentro de él se encuentra el himen (si aún está presente), el orificio vaginal, el orificio uretral externo (meato urinario) y los orificios de los conductos de varias glándulas.

El vestíbulo es homólogo de la uretra membranosa de los hombres.

El orificio vaginal, la apertura de la vagina hacia el exterior, ocupa la mayor parte del vestíbulo y se encuentra bordeado por el himen.

Anterior al orificio vaginal y posterior al clítoris, se encuentra el orificio uretral externo, la apertura de la uretra hacia el exterior.

A cada lado de éste se encuentran las aberturas de los conductos de las glándulas para uretrales (de Skene). Estas glándulas secretoras de moco se alojan en las paredes de la uretra. Las glándulas para uretrales son homólogas de la próstata.

A cada lado del orificio vaginal, se encuentran las glándulas vestibulares mayores (de Bartholin), que se abren hacia el exterior por sus conductos, en un surco entre el himen y los labios menores.

Producen una pequeña cantidad de moco durante la excitación y las relaciones sexuales, que se suma al moco cervical y brinda lubricación.

Las glándulas vestibulares mayores son homólogas de las glándulas bulbo uretrales del hombre. Varias glándulas vestibulares menores también se abren hacia el vestíbulo.

El bulbo del vestíbulo está formado por dos masas alargadas de tejido eréctil y están ubicadas por debajo de los labios, a cada lado del orificio vaginal.

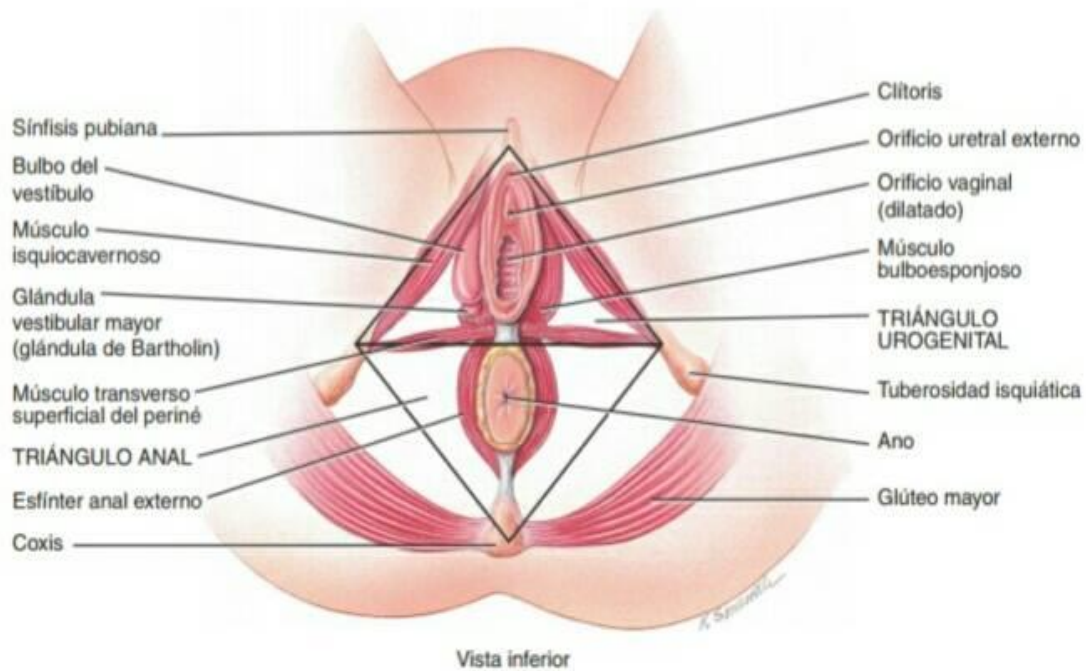
El bulbo del vestíbulo se llena de sangre y crece durante la excitación sexual; de este modo, se estrecha el orificio vaginal y se produce presión sobre el pene durante el acto sexual.

El bulbo del vestíbulo es homólogo del cuerpo esponjoso y el bulbo del pene en el hombre.

El periné es un área con forma de rombo o diamante, dispuesto en sentido medial a los muslos y las nalgas, tanto de los hombres como de las mujeres.

Contiene los genitales externos y el ano. El periné limita por delante con la sínfisis del pubis, lateralmente con las tuberosidades isquiáticas y por detrás con el coxis. Una línea imaginaria transversal trazada entre las dos tuberosidades isquiáticas divide el periné en un triángulo urogenital anterior, que contienen los genitales externos, y un triángulo anal posterior, que contiene el ano.

Figura núm. 6. Periné femenino.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1157.

## GLÁNDULAS MAMARIAS.

Cada mama es una proyección semiesférica de tamaño variable, situada por delante de los músculos pectoral mayor y serrato anterior y unido a ellos por una capa de fascia profunda compuesta por tejido conectivo denso irregular.

En cada mama se observa una proyección pigmentada, el pezón, que tiene una serie de aberturas de conductos, llamados conductos galactóforos, por donde sale la leche.

El área de piel pigmentada circular que rodea el pezón se llama aréola (pequeño espacio); su apariencia rugosa se debe a que tiene glándulas sebáceas modificadas.

Hebras de tejido conectivo, los ligamentos suspensorios de la mama (ligamentos de Cooper) se extienden entre la piel y la fascia profunda y sostienen la mama.

El uso de un sujetador con buen sostén puede retrasar este proceso y ayudar a mantener la tensión de los ligamentos de Cooper.

Dentro de cada mama, cada glándula está formada por 15 o 20 lóbulos o compartimentos, separados por una cantidad variable de tejido adiposo.

En cada lóbulo, existen varios compartimentos más pequeños denominados lobulillos, compuestos por racimos de células secretoras de leche, los alvéolos, rodeados de tejido conectivo.

La contracción de las células más epiteliales que rodean los alvéolos impulsa la leche hacia los pezones. Cuando comienza la producción de leche, ésta pasa de los alvéolos a una serie de túbulos secundarios y luego, a los conductos mamarios. Cerca del pezón, los conductos mamarios se expanden para formar los senos galactóforos (gálaktos-, leche; y -phorós, llevar), donde puede almacenarse parte de la leche, antes de ser drenada a un conducto galactóforo.

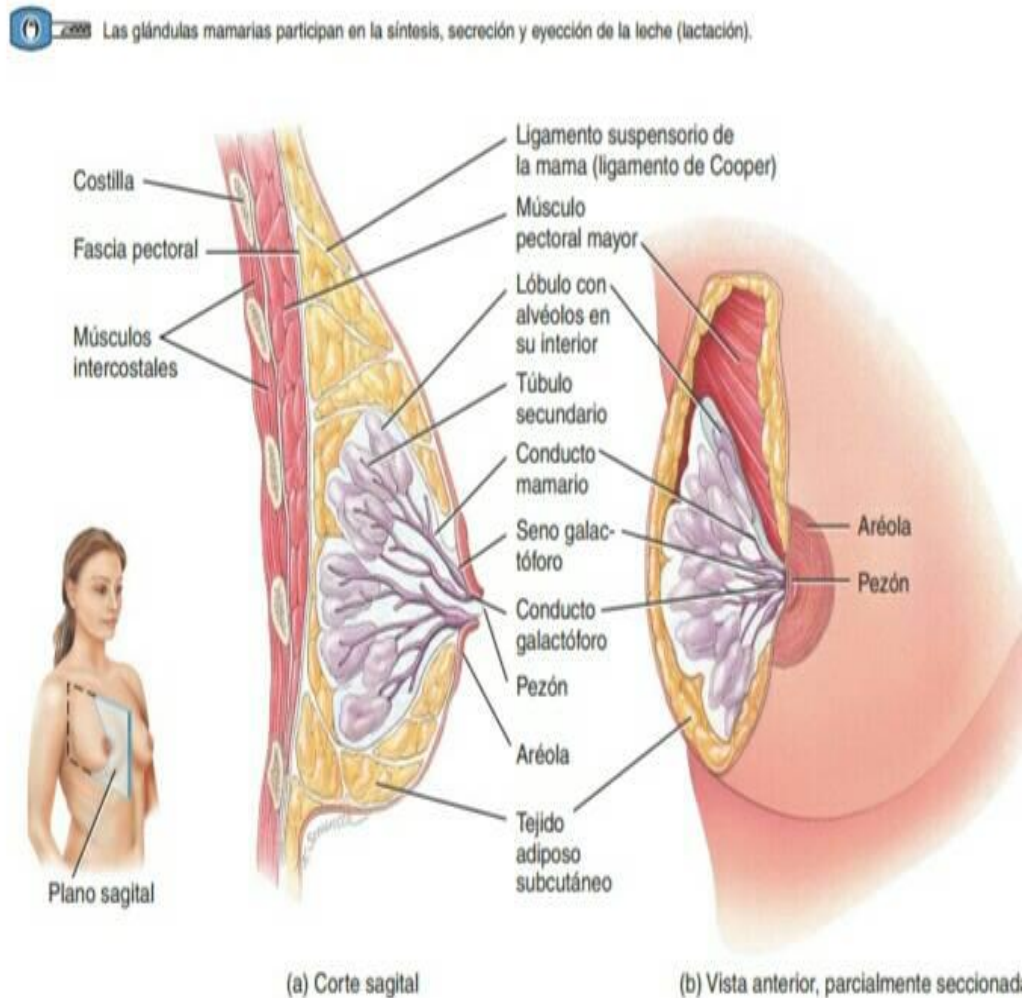
Típicamente, cada conducto galactóforo transporta la leche desde uno de los lóbulos hacia el exterior.

Las funciones de la glándula mamaria son: la síntesis, secreción y eyección de leche; estas funciones, conocidas como lactación, se asocian con el embarazo y el parto.

La producción de leche es estimulada, en gran parte, por la hormona prolactina, secretada por la adenohipófisis, con ayuda de la progesterona y los estrógenos.

La eyección de la leche es estimulada por la oxitócina, liberada por la neurohipófisis en respuesta a la succión del pezón de la madre por parte del lactante (amamantamiento).(5)<sup>4</sup>

Figura. núm.7.Glándula mamaria.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.1159.

<sup>4</sup>tortora G, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. 13th ed. Mexico,Buenos aires,Bogota: Panamericana; 2006.

## ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA PIEL.

### TIPOS DE TEJIDOS.

Los tejidos del organismo pueden clasificarse en cuatro tipos básicos de acuerdo con su función y su estructura.

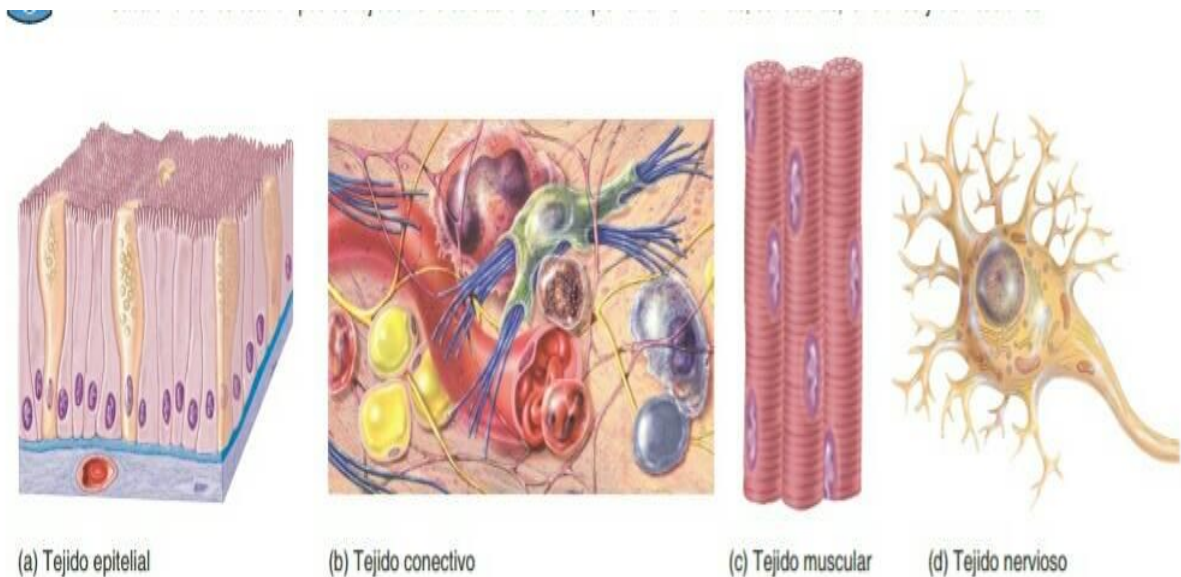
1. Los tejidos epiteliales revisten las superficies corporales y tapizan los órganos huecos, las cavidades y los conductos. También dan origen a las glándulas. Este tejido permite al organismo interactuar tanto con el medio interno como con el medio externo.

2. El tejido conectivo protege y da soporte al cuerpo y sus órganos. Varios tipos de tejido conectivo mantienen los órganos unidos, almacenan energía (reserva en forma de grasa) y ayudan a otorgar inmunidad contra microorganismos patógenos.

3. El tejido muscular está compuesto por células especializadas para la contracción y la generación de fuerza. En este proceso, el tejido muscular produce calor que calienta al cuerpo.

4. El tejido nervioso detecta cambios en una gran variedad de situaciones dentro y fuera del cuerpo y responde generando potenciales de acción (impulsos nerviosos) que activan la contracción muscular y la secreción glandular.

Figura núm. 8. Tipos de tejidos.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.114.

Los tejidos epiteliales y la mayoría de los tipos de tejido conectivo, salvo el cartílago, el hueso y la sangre, son de naturaleza más general y se encuentran distribuidos en forma amplia en todo el organismo.

Estos tejidos forman parte de la mayoría de los órganos y poseen una estructura y una función muy variable.

### TEJIDO EPITELIAL.

El tejido epitelial o epitelio está constituido por células dispuestas en láminas continuas, en una o varias capas. Como consecuencia del contacto íntimo y la estrecha unión que proporcionan las uniones celulares, existe muy poco espacio intercelular entre las membranas plasmáticas adyacentes.

Los tejidos epiteliales forman coberturas y cubiertas en todo el cuerpo y rara vez quedan cubiertas por otro tejido, de manera que siempre tienen una superficie libre.

Los tejidos epiteliales cumplen tres funciones principales que sirven como.

- 1; Barreras selectivas que limitan o contribuyen a la transferencia de sustancias dentro y fuera del organismo.
- 2; Superficies secretoras que liberan productos sintetizados por las células sobre sus superficies libres
- 3; Superficies protectoras que resisten las influencias abrasivas del medio.

### ESTRUCTURA DE LA PIEL.

La piel, también conocida como membrana cutánea, cubre la superficie externa del cuerpo y es el órgano más grande tanto en superficie como en peso.

En los adultos, la piel ocupa una superficie de alrededor de 2 m<sup>2</sup> y pesa entre 4,5 y 5 kg o sea aproximadamente el 7% del peso corporal total.

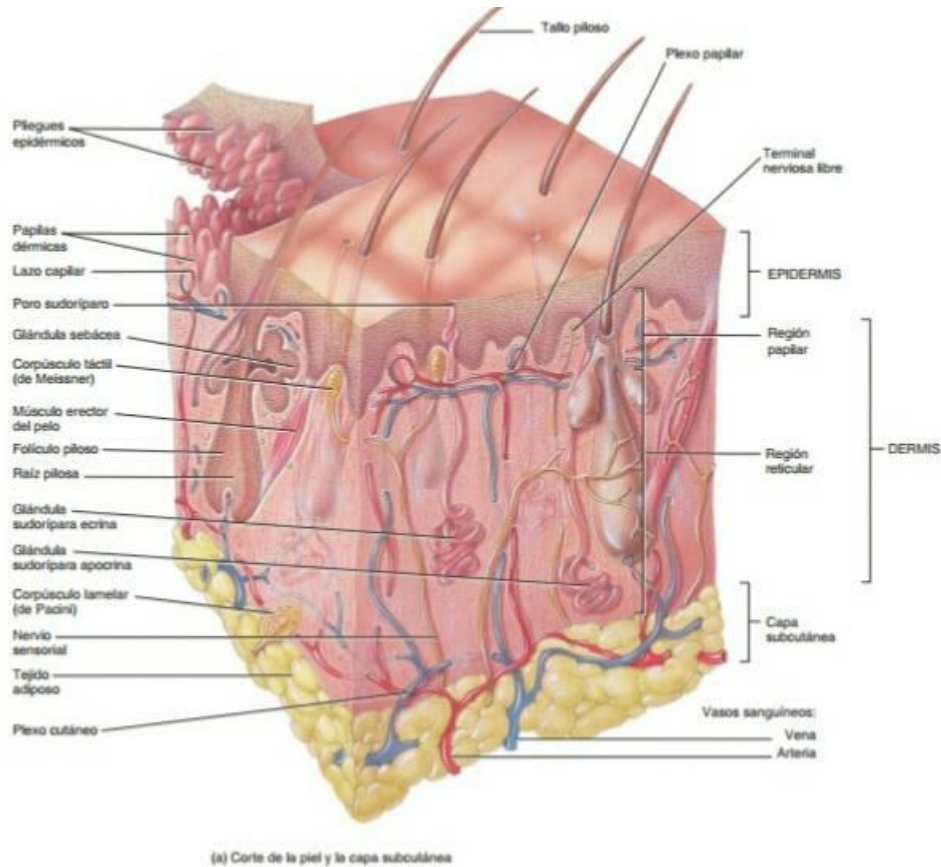
Su espesor varía entre 0.5 mm en los párpados hasta 4 mm en el talón. Sin embargo, en la mayor parte del cuerpo su espesor oscila entre 1 y 2 mm. La piel consta de dos partes principales.

La porción superficial, más delgada, está compuesta por tejido epitelial y se denomina epidermis (epí = encima).

La parte profunda y más gruesa de tejido conectivo es la dermis. La epidermis es la vascular, mientras que la dermis está vascularizada, por lo cual un corte en la epidermis no produce sangrado, pero uno en la dermis sí lo hace. Debajo de la dermis está el tejido subcutáneo, que no forma parte de la piel.

Esta capa también se llama hipodermis (hypó = debajo) y está constituida por los tejidos areolar y adiposo.

Figura núm.9.corte de la piel y la capa subcutánea.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.120.

Las fibras que se extienden desde la dermis fijan la piel al tejido subcutáneo, el cual a su vez se adhiere a la fascia subyacente, que está compuesta por tejido conectivo que rodea los músculos y los huesos.

El tejido subcutáneo almacena grasa y contiene vasos sanguíneos grandes que irrigan la piel. Esta región (y en ocasiones la dermis) también contiene terminaciones nerviosas denominadas corpúsculos de Pacini (lamelares) que son sensibles a la presión.

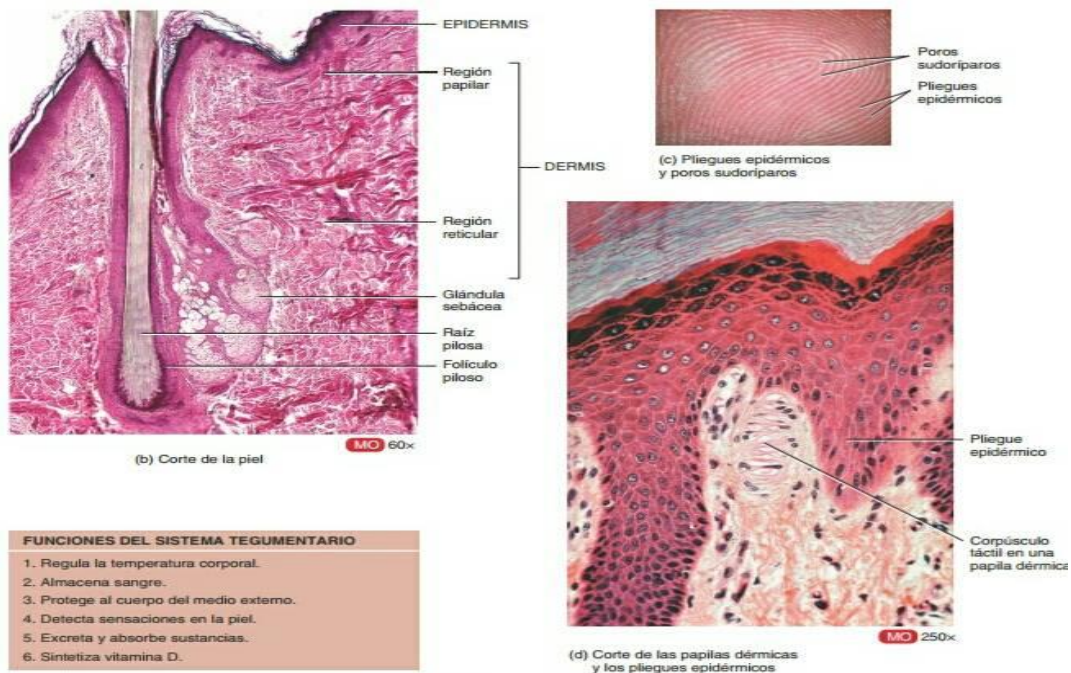
## EPIDERMIS.

Está compuesta por un epitelio pavimentoso estratificado queratinizado. Contiene cuatro tipos principales de células: queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans y células de Merkel, alrededor del 90% de las células epidérmicas son queratinocitos (kerat- = córneo y -kyto = célula), que están distribuidos en cuatro o cinco capas y producen la proteína queratina.

La queratina es una proteína fibrosa y resistente que ayuda a proteger la piel y los tejidos subyacentes de las abrasiones, el calor, los microorganismos y los compuestos químicos.

Los queratinocitos también producen gránulos lamelares, que liberan un sellador que repele el agua y disminuye la entrada y la pérdida de agua, además de inhibir el ingreso de materiales extraños.

Figura núm. 10. Sistema tegumentario.



Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.123.

La melanina es un pigmento de color amarillo-rojizo o pardo-negruzco que contribuye a otorgarle el color a la piel y absorbe los rayos ultravioletas (UV) nocivos.

Una vez dentro de los queratinocitos, los gránulos de melanina se agrupan para formar un velo protector sobre el núcleo, hacia la superficie de la piel. De este modo, protegen el DNA nuclear del daño de la luz UV.



Aunque los gránulos de melanina protegen a los queratinocitos en forma efectiva, los melanocitos propiamente dichos son muy susceptibles al daño por radiación UV.

Las células de Langerhans, también denominadas células dendríticas epidérmicas, se originan en la médula ósea y migran a la epidermis, donde constituyen una pequeña fracción de las células epidérmicas.

Participan en la respuesta inmunitaria contra los microorganismos que invaden la piel y son muy sensibles a la luz UV.

Su función en la respuesta inmunitaria consiste en ayudar a otras células del sistema inmunitario a reconocer microorganismos invasores y destruirlos.

Las células de Merkel son las menos numerosas de la epidermis. Están localizadas en la capa más profunda de la epidermis, donde entran en contacto con prolongaciones aplanadas de las neuronas sensitivas (células nerviosas) denominadas discos (táctiles) de Merkel.

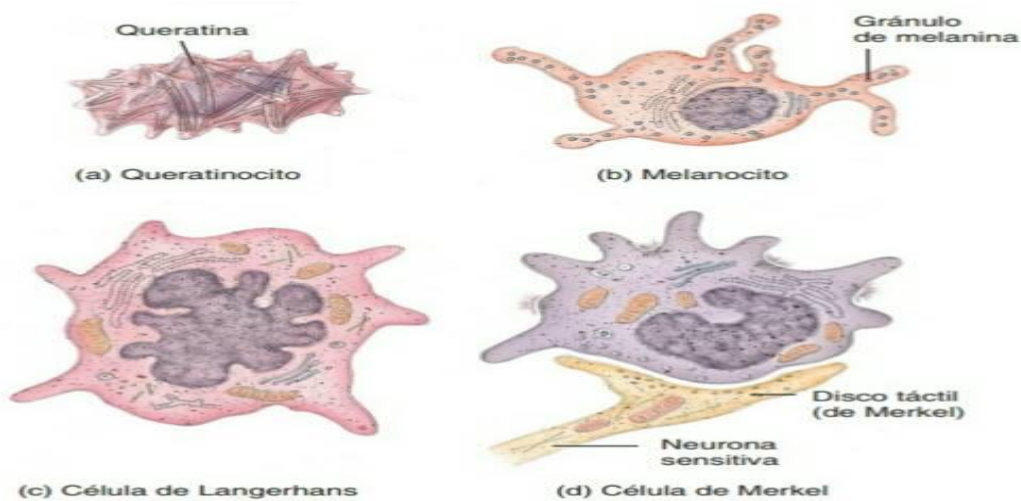
Las células y los discos de Merkel perciben las sensaciones táctiles.

La epidermis está formada por varias capas de queratinocitos en distintos estadios del desarrollo.

En la mayor parte del organismo la epidermis tiene cuatro capas o estratos: basal, espinoso, granuloso y un estrato córneo delgado.

Ésta es la llamada piel delgada. En los sitios donde la exposición a la fricción es mayor, como en la yema de los dedos, las palmas de las manos y las plantas de los pies, la epidermis tiene cinco estratos: basal, espinoso, granuloso, estrato lúcido y una capa córnea gruesa.

Figura núm. 11. Células.



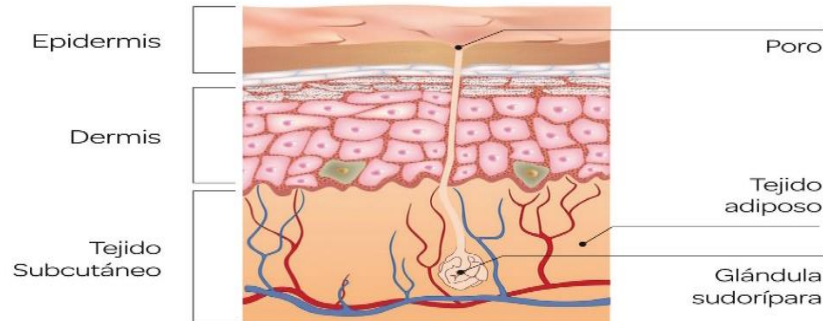
Fuente: Tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.127.

## HIPODERMIS.

Constituye el estrato más profundo de la piel. En ella se almacena el tejido adiposo, formado por células llamadas adipocitos, que cumple funciones de aislamiento y de almacén de energía en forma de grasas.

Figura núm. 12. capas de la piel.

### Capas de la piel humana



© 2014 CINFA

Fuente: tortora G anatomía y fisiología .El sistema tegumentario 9 edición, Oxford; 2012 p.143-163.

## FUNCIONES DE LA PIEL.

- 1.- Función de barrera selectiva, manteniendo el balance de líquidos y electrolitos e impidiendo la penetración de agentes tóxicos, radiaciones ultravioletas y microorganismos potencialmente peligrosos.
- 2.-Es el principal elemento para la regulación de la temperatura corporal, conservando el calor mediante vasoconstricción y con su propia estructura anatómica aislante, enfría mediante la vasodilatación y evaporación del sudor.
- 3.-Interviene en la síntesis de la vitamina D3, contenido en los queratinocitos y convertido en cole calciferol por los rayos solares.
- 4.-Actúa como órgano inmune, en especial en tareas de vigilancia.
- 5.-Es un órgano de percepción múltiple a través de las informaciones captadas por millares de terminaciones nerviosas distribuidas en su superficie.
- 6.-Es un órgano de expresión por su capacidad de revelar estados anímicos muy variados: vergüenza (rubor), ira (enrojecimiento), temor (palidez), ansiedad (sudor).(6)<sup>5</sup>

<sup>5</sup>pro A. Anatomía Clínica. 1st ed. Buenos Aires,Bogotá,México: Panamericana; 2012.

## HERIDA.

Es la pérdida de continuidad en la piel producida por algún agente físico o químico, como consecuencia de la agresión, existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes, pueden ser graves en función de una o varias de estas características: profundidad, extensión, localización, cuerpos extraños o signos de infección.

## CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS.

Heridas abiertas: En este tipo de heridas se observa la separación de los tejidos blandos, la herida tiende a infectarse fácilmente.

Heridas cerradas: Son aquellas en las que aparentemente no hay lesión, sin embargo, la hemorragia se acumula debajo de la piel, en cavidades o vísceras.

Heridas simples: Son heridas que afectan la piel, sin ocasionar daño en órganos importantes como: rasguños, heridas pequeñas, arañazos.

Heridas complicadas: Son heridas extensas y profundas con hemorragia abundante; generalmente hay lesiones en músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos, órganos internos y puede o no existir perforación visceral.

## VALORACIÓN DE LA HERIDA.

- a) Aspecto: Examinar el color, área circundante y bordes de la herida
- b) Exudado: Observar el sitio, color, consistencia, olor y grado de humedad del apósito.
- c) Inflamación: Con los guantes estériles colocados, palpar los bordes de la herida para valorar si existe tensión o tirantez de tejidos.

## CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS SEGÚN EL ELEMENTO QUE LAS PRODUCE.

Heridas cortantes o incisivas: Producidas por objetos afilados (vidrios, cuchillos, latas, etc.). Presenta una herida con bordes limpios y lineales, de hemorragia escasa, moderada o abundante.

Heridas punzantes: Son producidas por objetos puntiagudos como clavos, agujas, anzuelos o mordeduras de serpientes, es considerada la más peligrosa porque puede ser profunda y haber perforación de vísceras y provocar hemorragias internas.

Heridas por armas de fuego: Producidas por proyectiles; generalmente el orificio de entrada es pequeño, redondeado limpio y el de salida es de mayor tamaño, la hemorragia depende del vaso sanguíneo lesionado; puede haber fractura o perforación visceral, según la localización de la lesión.

Heridas laceradas: Producidas por objeto de bordes dentados (serruchos o latas). Hay desgarramiento de tejidos y los bordes de las heridas son irregulares.

Raspaduras, excoriaciones o abrasiones: Producida por fricción o rozamiento de la piel con superficies duras. Hay pérdida de la capa más superficial de la piel (epidermis), dolor, tipo ardor, hemorragia escasa.

Heridas avulsivas: Son aquellas donde se separa y se rasga el tejido, una herida cortante o lacerada puede convertirse en avulsiva.

Heridas contusas: Son producidas por la resistencia que ejerce el hueso ante un golpe (de puño, piedras, palos, etc.), produciéndose la lesión de los tejidos blandos.

Magulladuras: Heridas cerradas generadas por golpes. Se visualizan como una mancha de color morado.

Aplastamiento: Pueden generar fracturas, hemorragias externas e internas abundantes, y lesión de órganos.

Amputación: Pérdida de un fragmento o una extremidad.

## HERIDAS QUIRÚRGICAS.

Una incisión es un "corte" a través de la piel que se hace durante una cirugía. También se denomina "herida quirúrgica", afectación de tejidos más profundos involucrados en el procedimiento operatorio, que suelen estar libres de gérmenes en condiciones normales, la incisión se cierra con (suturas) puntos, dependiendo del sitio donde se encuentra y la profundidad del corte.

## CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS QUIRÚRGICAS

Una de las principales causas de infección del sitio quirúrgico es el tipo de cirugía y por tanto, de herida quirúrgica que se va a efectuar a la paciente. Según esto, se distinguen varios tipos de herida:

Heridas limpias son heridas no traumáticas, que se realizan en forma electiva, sin entrar en contacto con los tractos digestivo, urinario o respiratorio. La probabilidad de infección es muy baja.

Heridas limpias contaminadas se originan en cirugías electivas, entra al aparato digestivo o urinario, por ejemplo, la gastrectomía. Las probabilidades de infección son mayores y se producen por vía endógena, es decir, por bacterias que están dentro del paciente.

Herida infectada se trabaja en una situación de infección, con mucho tejido desvitalizado. El riesgo de infección es considerablemente mayor.

Heridas contaminadas se producen en cirugías que se efectúan en zonas inflamadas o con derrame de contenido gastrointestinal.

## PROCESO DE CICATRIZACIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS.

Es un conjunto de procesos biológicos, fisicoquímicos y celulares que se producen como respuesta de los tejidos a una lesión con el fin de lograr su recuperación, con restitución de la continuidad de los tejidos lesionados mediante el reemplazo de tejido muerto por tejido viable.

El proceso de cicatrización se realiza en tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración.

### INFLAMATORIA.

Su duración es de 1 a 5 días; inicia desde el momento de la lesión, en la que existe una vasoconstricción transitoria, junto con el depósito de un coágulo de fibrina y plaquetas que ayudan a controlar la hemorragia. Posteriormente entran en acción los anticuerpos, proteínas plasmáticas, leucocitos y eritrocitos para infiltrar el área dando origen al edema, rubor, calor y dolor. Se presenta la vasodilatación localizada como resultado de la acción de la serotonina, histamina, prostaglandinas, y finalmente entran en acción los neutrófilos y monocitos, dando una respuesta inflamatoria.

### PROLIFERATIVA.

Esta fase tiene una duración de 5 a 20 días, en ella los fibroblastos se multiplican, aparecen brotes endoteliales en los vasos sanguíneos cercanos a la herida formando nuevos capilares que penetran y nutren el tejido lesionado. La combinación de la proliferación de nuevos capilares y fibroblastos dan origen al tejido de granulación. Con la interacción de fibroblasto y colágeno, la epidermis recobra su grosor y aumenta la resistencia de la herida a la tracción.

### MADURACIÓN.

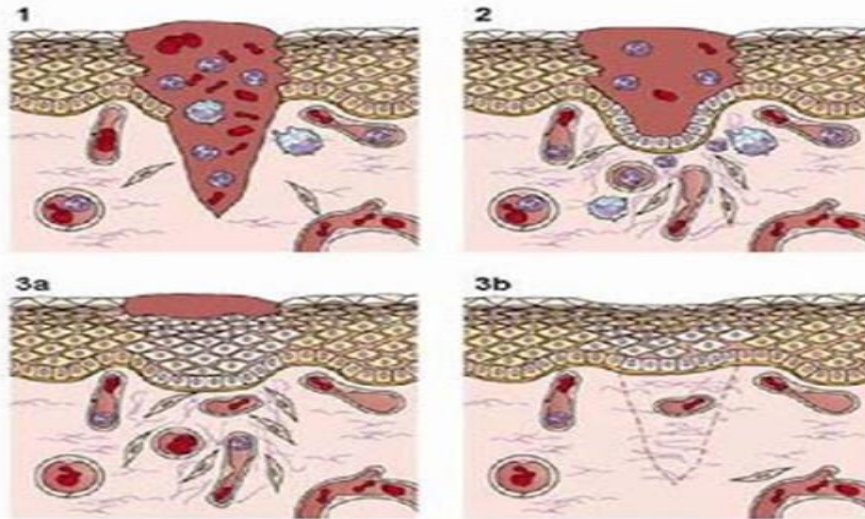
Esta fase se inicia a los 21 días y puede durar meses y en ocasiones años. El tejido cicatrizal se compone de colágeno y sustancia fundamental (mucopolisacáridos, glucoproteínas, electrolitos y agua). Las fibras de colágena sufren un proceso de lisis y regeneración, y se agrupan de tal manera que aumentan su resistencia a la tracción.

En la maduración normal de la herida se observa clínicamente una cicatriz inmadura roja, dura, que se transforma en una cicatriz madura, plana, blanda y pálida.

Fase de cicatrización: Al producirse una herida se inicia de inmediato la etapa inflamatoria, con objeto de remover el tejido desvitalizado y prevenir infecciones.

Es seguida por una etapa proliferativa, en la que se produce un balance entre la formación de cicatriz y el tejido de regeneración, predominando habitualmente el tejido cicatricial, por último la etapa de remodelación que busca optimizar la integridad estructural y la resistencia de la cicatriz.

Figura núm. 13. Cicatrización.



Fuente: Marie, E.N. Human Anatomía and PHysiology. 5th ed., Benjamín Cummings, San Francisco (2001) pág. 34.

#### TIPOS DE CICATRIZACIÓN.

1. **CICATRIZACIÓN DE PRIMERA INTENCIÓN** unión primaria Ocorre de manera directa por epitelización y reparación del tejido en heridas, o bien, la que se realiza en forma aséptica con la unión de los bordes de la herida con puntos de sutura y el tejido de granulación no es visible y la cicatriz es mínima.
2. **CICATRIZACIÓN DE SEGUNDA INTENCIÓN** (granulación): En este caso las heridas se dejan abiertas para que cicatricen solas o sean cerradas posteriormente, por ejemplo: Quemaduras, lesiones traumáticas, úlceras y heridas infectadas supurativas, en las que se observa tejido de granulación, el cual, durante la asepsia de la herida suele sangrar con facilidad y se suturan posteriormente dejando una cicatriz profunda y extensa.
3. **LA CICATRIZACIÓN DE TERCERA INTENCIÓN**: Se realiza cuando existe una herida demasiado contaminada en la cual se dejan drenes para facilitar la cicatrización en la que se debe extraer el tejido muerto, coágulos y detritus al realizar la curación de la herida para prevenir la proliferación bacteriana, con la debridación e irrigación de la herida, en este caso se debe prevenir y controlar la infección de la herida.

## COMPLICACIONES DE LA CICATRIZACIÓN DE LAS HERIDAS.

1. Hemorragia puede presentarse por deslizamiento de una sutura, ligadura de vasos suelta o erosión de un vaso sanguíneo o ser causada por la presencia de infección.
2. Infección: La infección quirúrgica incisional es la que se presenta en el sitio quirúrgico dentro de los primeros 30 días del postoperatorio; involucra piel, tejido subcutáneo y músculos localizados por debajo de la aponeurosis implicada. Cuando se colocan implantes y la infección es profunda puede tardar en aparecer la infección hasta un año.  
En términos generales, la infección se presenta durante las primeras 2 semanas del postoperatorio.
3. Dehiscencia y eventración: La dehiscencia es una ruptura parcial o total de la herida quirúrgica abdominal. La eventración es la salida de una víscera interna a través de la incisión.

## FACTORES QUE AFECTAN LA CICATRIZACIÓN.

En las personas de edad avanzada existe menor eficiencia de los sistemas circulatorio, renal, respiratorio, muscular y sensorial.

Estado nutricional, la nutrición de un individuo influye sobre el proceso de cicatrización.

Deficiencias proteicas retrasan la vascularización, la formación de linfáticos, la proliferación de fibroblastos, la síntesis de colágeno y la remodelación de la herida.

Obesidad durante la cirugía los tejidos grasos son particularmente susceptibles a la infección, la dehiscencia y las infecciones de ésta son más comunes.

Vitamina C es importante para la síntesis de tejidos y cicatrización mediante la formación de colágena. Su déficit implica una cicatrización deficiente o lenta debido a la formación deficiente de colágena que aumenta la fragilidad y permeabilidad capilar

Ácido fólico, Vitamina B12 son necesarios para la proliferación celular y por lo tanto para la síntesis de tejidos.

Vitamina A importante para la síntesis de tejidos y cicatrización de heridas. Aumenta la resistencia a infecciones

Zinc necesario para la síntesis de proteínas y la cicatrización

Diabetes es común que se retrase la cicatrización y que haya infecciones

Inmunosupresión el sistema inmunitario proporciona un medio para el tejido lesionado que conduce a la regeneración y reparación.

Radioterapia: Implica daño tisular extenso en el órgano o región del cuerpo tratado. Se considera que antes de la operación deben pasar 4 - 6 semanas de terminada la RT.

Toxicomanías / alcoholismo a menudo estos trastornos van acompañados de desnutrición y de un sistema inmunológico comprometido.

#### CICATRIZACIÓN DE HERIDAS PROFUNDAS.

Se produce cuando la lesión se extiende hasta la dermis y el tejido subcutáneo.

Como se deben reparar múltiples capas de tejido, el proceso de curación es más complejo que el de las heridas epidérmicas.

A sí mismo, como se forma tejido cicatrizal, el tejido pierde algunas de sus funciones normales.

La cicatrización de heridas profundas tiene cuatro fases: inflamatoria, migratoria, proliferativa y madurativa. Durante la fase inflamatoria se forma un coágulo sanguíneo sobre la herida que une sus bordes en forma laxa.

Como su nombre lo indica, esta fase de la cicatrización de las heridas profundas involucra inflamación, que es una respuesta vascular y celular encargada de contribuir a la eliminación de microorganismos, materiales extraños y tejido muerto antes de la reparación.

La vasodilatación y el aumento de la permeabilidad de los vasos asociados con la inflamación estimulan la llegada de otras células útiles, como leucocitos fagocíticos denominados neutrófilos, monocitos que se diferencian en macrófagos y fagocitan microorganismos y células mesenquimáticas, que se diferencian en fibroblastos.

#### FACTORES RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO:

- Tiempo de internación pre-quirúrgico.
- Rasurado.
- Urgencia del procedimiento.
- Técnica quirúrgica.
- Tiempo quirúrgico.
- Drenajes quirúrgicos.
- Tipo de curación.



## FACTORES RELACIONADOS CON LOS MICROORGANISMOS.

- **Inóculo:** La cantidad de microorganismos necesarios para producir infección en la herida quirúrgica depende de diferentes factores, entre ellos la presencia de material protésico.
- **Virulencia:** Los factores de virulencia de los microorganismos incluyen la capacidad de producir enzimas y toxinas que favorecen su penetración permanencia y multiplicación.
- **Resistencia a los antimicrobianos:** La colonización del paciente con microorganismos resistentes a los esquemas antimicrobianos utilizados, aumenta el riesgo de infección de herida quirúrgica.

## INFECCIÓN.

La infección de las heridas sigue siendo un problema delicado y representa una carga considerable para el sistema sanitario. La identificación precoz, junto con una intervención inmediata, correcta y eficaz, tienen más importancia que nunca para reducir sus consecuencias económicas y para la salud, especialmente en el contexto de la resistencia cada vez mayor a los antibióticos.

Aunque es prácticamente inevitable que la mayoría de las heridas contengan microorganismos, muchas cicatrizan de manera satisfactoria. Sin embargo, algunos microorganismos (en especial las bacterias) se multiplican, invaden y dañan los tejidos, retrasan la cicatrización y en ocasiones causan una enfermedad generalizada.

La capacidad de las bacterias para producir efectos nocivos depende de:

- La capacidad del sistema inmunitario del paciente para luchar contra las bacterias (resistencia del huésped).
- La cantidad de bacterias que se han introducido a mayor número, más probabilidades de vencer la resistencia del huésped.

Algunas bacterias tienen más capacidad de provocar enfermedad (virulencia) que otras y pueden causar afecciones cuando se encuentran en una cantidad relativamente pequeña.

Las bacterias benignas que residen en una parte del cuerpo producen enfermedad si se trasladan a otro lugar.

La presencia de bacterias en una herida puede dar lugar a:

- **Contaminación:** Las bacterias no aumentan de número ni causan problemas clínicos.
- **Colonización :** Las bacterias se multiplican pero no dañan los tejidos de la herida
- **Infección:** Las bacterias se multiplican, la cicatrización se interrumpe y los tejidos de la herida se dañan (infección local).

La infección localizada se manifiesta a menudo con los signos y síntomas, que son la inflamación, dolor, calor, tumefacción, rubor e impotencia funcional. Sin embargo, en especial en las heridas crónicas, las bacterias pueden causar problemas, como por ejemplo un retraso (o detención) de la cicatrización, en ausencia de dichos indicadores de inflamación obvios. Algunos médicos denominan a esta infección localizada más sutil “colonización crítica” o infección “oculta” o “encubierta”. Cuando las bacterias de una herida causan problemas se hace necesario intervenir para que la situación no empeore y facilitar la cicatrización de la herida.

## RIESGO DE INFECCIÓN.

El riesgo de infección de una herida aumenta en presencia de:

- Cualquier factor que debilite al paciente, altere su resistencia inmunitaria o disminuya la perfusión tisular, como por ejemplo: Enfermedades contaminantes, diabetes mellitus, inmunodepresión, hipoxia/hipoperfusión tisular secundaria a anemia o enfermedad arterial/cardíaca/respiratoria, insuficiencia renal, cáncer, artritis reumatoide, obesidad, desnutrición.
- Medicación: Cortico esteroides, citotóxicos, inmunodepresores factores psicosociales. hospitalización o internamiento, escasa higiene personal, hábitos insalubres.

## SIGNOS Y SÍNTOMAS.

La infección de las heridas agudas o quirúrgicas en pacientes sanos suele ser evidente. En las heridas crónicas y en los pacientes debilitados, sin embargo, el diagnóstico depende de la identificación de unos signos locales sutiles o de unos signos generales inespecíficos (como anorexia, malestar general o deterioro del control de la glucemia en los pacientes diabéticos). El alcance y la intensidad de la infección de una herida influirán en el tratamiento.

Es importante identificar y diferenciar los signos y síntomas de infección local, diseminada y generalizada. La infección produce signos y síntomas diferentes en función del tipo y la etiología de las heridas.

Infección superficial de la incisión ocurre durante los 30 días posteriores a un procedimiento quirúrgico involucrando únicamente piel y tejido subcutáneo de la incisión. Presencia de pus en la incisión quirúrgica, con o sin cultivos positivos. Organismos aislados en cultivos de tejido o fluido de la incisión superficial. La presencia de al menos uno de los siguientes signos y síntomas: dolor, inflamación, enrojecimiento y calor.

Infección profunda de la incisión ocurre durante los 30 días posteriores a la cirugía. Involucra, tejidos blandos profundos de la incisión, (fascia y capa muscular) como: drenaje purulento de los tejidos blandos y profundos de la incisión pero que no involucren el órgano o sitio quirúrgico.

Dehiscencia espontanea de la incisión profunda o cuando es abierta deliberadamente por el cirujano, cuando el paciente tiene uno de los siguientes signos y síntomas. Fiebre mayor de 38° C, dolor localizado, o hipersensibilidad, a menos que el sitio tenga un cultivo negativo. Un absceso u otra evidencia de infección profunda que se encuentre en la incisión, o en la exploración durante la re-operación, o por histopatología o en el examen radiológico.

Infección con involucro de órganos o espacios ocurre durante los 30 días posteriores a la cirugía, con una relación estrecha al procedimiento quirúrgico. Además de la presencia de infección que involucra cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios) distintos a la incisión y que se manejan o son abiertos durante la cirugía y al menos uno de los siguientes puntos:

- Drenaje purulento a través de canalización dejada en el órgano o espacio.
- Cultivos positivos obtenidos del cultivo de líquidos o tejidos del órgano o espacio.
- Abscesos u otras evidencias de infección que involucran el órgano o espacio, encontrados durante la valoración médica, exámenes histopatológicos o en exploraciones radiológicas. (7)<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>Weir J. Anatomia Humana. 4th ed. Barcelona: Elsevier; 2011.

## CESÁREA.

Es la intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos a través de la vía abdominal incidiendo en el útero.

Se define como el nacimiento de un feto a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (histerotomía), ante una situación de peligro de la madre o del feto, o ante la imposibilidad del feto de nacer por vía vaginal.

### CLASIFICACIÓN DE CESÁREA.

#### A) Antecedentes obstétricos de la paciente.

- Primera: Es la que se realiza por primera vez.
- Iterativa: Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos o más cesáreas.
- Previa: Es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior.

#### B) Según indicaciones

- Urgente: Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica.
- Electiva: Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se ejecuta antes de que inicie el trabajo de parto.

#### C) Según técnica quirúrgica.

- Corporal o clásica: La incisión es vertical se realiza en el cuerpo uterino.

Indicaciones: Cáncer cérvico-uterino invasor, embarazo pre término, situación fetal transversa con dorso inferior, cesárea corporal previa, procesos de adherencias o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, miomatosis uterina de grandes elementos y cuando después de la cesárea se realizará una histerectomía.

DESVENTAJAS: Apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

- Segmento corporal (Tipo Beck): La incisión es vertical y se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino.

Indicaciones: Embarazo pre término, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafia corporal previa.

Desventajas: Apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

- Segmento arciforme (Tipo Kerr): Es la técnica quirúrgica más usada por sus múltiples ventajas. Al realizarse una incisión transversal del segmento inferior tiene las ventajas de producir menos hemorragia, y permitir una fácil apertura y cierre de la pared uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes y así como pocas adherencias postoperatorias.

Epidemiología.

La Organización Mundial de Salud (OMS) señala que el índice de cesáreas a nivel poblacional no debe ser superior al 15% y concluyó estadísticamente que no existen beneficios adicionales para la salud por encima de este porcentaje, esto va aumentando en los últimos años según el centro hospitalario, factores como la reducción en la paridad (aumento de nulíparas), postergación de la maternidad (aumento de primigestas añosas), el uso de pruebas de vigilancia del bienestar fetal, alto riesgo médico-legal, factores socioeconómicos y culturales como la preferencia social y el tipo de aseguramiento.

Etiología.

La decisión para llevar a cabo una cesárea depende de la decisión médica:

- Cesáreas previas.
- Antecedentes clínicos de la madre.
- Frecuencia cardíaca anormal en el bebé.
- Posición anormal del bebé dentro del útero.
- Problemas del desarrollo del feto.
- Embarazo múltiples.
- Infecciones genitales y por VIH en la madre.
- Problemas de cardiopatía (preclamsia).
- Trabajo de parto prolongado.
- Problemas con la placenta o el cordón umbilical.(8)<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Mondragon Castro H. Obstetricia Basica e Ilustrada. 1st ed. Mexico: Trillas; 2011.

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCIÓN POST CESÁREA.

Los estudios de eficacia en el control de infecciones nosocomiales, muestran que los programas de control de infección incluyen la recolección, análisis y retroalimentación de los datos a los cirujanos, se asocian con reducción significativa de las tasas de infección post operatoria.

Corrección pre quirúrgica de los pacientes con algún grado de anemia y tratamiento de focos infecciosos existentes, vías urinarias, gastrointestinales, etc.

Controlar el nivel pre quirúrgico de glucosa en sangre en pacientes diabéticas.

Usar clorhexidina, iodo-povidona (isodine), solución iodada con base alcoholada, para la preparación de la piel en el área quirúrgica de forma pre operatorio. En pacientes pre quirúrgicas programadas se recomienda una ducha con agentes antisépticos la noche anterior al procedimiento.

No se recomienda realizar tricotomía rutinaria, en caso de que el vello púbico no involucre la zona de incisión.

Todas las pacientes sometidas a operación cesárea de urgencia y electivas deben recibir profilaxis con antibióticos El antibiótico de elección en la profilaxis antibiótica para la operación cesárea puede ser una cefalosporina de primera generación en dosis única, si la paciente es alérgica a la penicilina se puede utilizar clindamicina o eritromicina.

Antibióticos profilácticos recomendados.

1. El momento de administración de antibióticos profilácticos es de 30 a 60 minutos antes de la incisión de la piel. No se recomiendan dosis adicionales.
2. La profilaxis antibiótica para cesárea antes de la incisión, en lugar de después pinzamiento del cordón, disminuye la incidencia de la endometritis y morbilidad infecciosa, sin afectar a los resultados neonatales
3. Si un procedimiento abdominal abierto es prolongado (> 3 horas) o la pérdida de sangre estimada es mayor de 1500 ml, se puede administrar una dosis adicional de antibiótico profiláctico 3 a 4 horas después de la dosis inicial.
4. En los pacientes con obesidad mórbida (IMC > 35), puede considerarse duplicar la dosis de antibiótico.
5. En pacientes con antecedentes de alergia a la penicilina no mediada por inmunoglobulina E (hipersensibilidad inmediata), la profilaxis con cefalosporinas es aceptable. Si no está claro que tipo de hipersensibilidad presenta el paciente pero está diagnosticada alergia a betalactámicos, se deberá utilizar clindamicina.

## ANTIBIÓTICOS.

Penicilinas: La mayoría de las penicilinas son seguras, al igual que los inhibidores de las betalactamasas como el ácido clavulánico. De elección para la sífilis, estreptococos.

Cefalosporinas: No tienen acción frente a enterococos ni *S. Aureus* resistente a meticilina. Se distinguen cuatro generaciones:

De primera generación: Frente a estafilococos, estreptococos, y algunas especies de *E. Coli*, *klebsiella* y *Proteus*. Acción limitada a otros bacilos entéricos gram (-) y anaerobios. Ej.: cefazolina, cefalexina, cefadroxilo.

De segunda generación: Mayor espectro frente a bacilos entéricos gram (-). Ej.: cefuroxima, cefuroxima axetilo, cefoxitina o cefotecán.

De tercera generación: Cubren ampliamente bacilos aerobios gram (-) y actividad moderada frente a anaerobios. Ej.: ceftriaxona, cefotaxima o ceftazidima.

De cuarta generación: Cefepima. Excelente cobertura a aerobios gram (-), incluida *P.aeruginosa*.

Macrólidos: Actividad frente a cocos gram (+) como el estreptococo y estafilococo, pero mínima frente a bacilos gram (-) entéricos. Ej.: eritromicina, estolato de eritromicina (contraindicado porque puede producir colestasis intrahepática), azitromicina o claritromicina.

Lincosamidas: Clindamicina, actividad predominante frente a gram (+) y mayoría de anaerobios.

Fosfomicina: Actividad frente a la mayor parte de patógenos de vías urinarias como *P. aeruginosa*, género *enterobacter*, enterococos y algunas bacterias gram (-).

Nitrofurantoina: En pacientes con déficit de glucosa-6-fosfatodeshidrogenasa puede producir anemia hemolítica. Se usa habitualmente en el tratamiento de las infecciones urinarias.(9)<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Prevencion Diagnostico y Tratamiento De Infecciones En Herida Quirurgica Post Cesarea. 1st ed. Mexico: Isste; 2011.

## HOSPITAL.

Establecimiento público, social o privado que tiene como finalidad atención a enfermos que se hospitalicen para fines de diagnósticos, tratamiento o rehabilitación. Puede también tratar enfermos ambulatorios y efectuar actividades de formación y desarrollo de personal para la salud.

### QUIRÓFANO.

El Área Quirúrgica la definimos como un conjunto de instalaciones especialmente acondicionadas y equipadas, selectivamente aisladas del resto del hospital, que constituyen una unidad física y funcionalmente diferenciada, cuya finalidad es ofrecer un lugar idóneo para tratar quirúrgicamente al enfermo.

La arquitectura del Área Quirúrgica ha de estar pensada para favorecer en lo posible las medidas de asepsia y disciplina encaminadas a prevenir la infección. Al mismo tiempo, tiene que estar sometida a unas reglas determinadas para favorecer estas medidas. Debe estar construida de forma que las zonas limpias estén diferenciadas de las zonas contaminadas sin necesidad de efectuar cruces.

Con relación al resto del hospital se debe de estar aislado del tráfico del hospital tener acceso fácil con las unidades de hospitalización, urgencias, UCI, reanimación tener comunicación directa mediante tubo neumático con los servicios de laboratorio, farmacia, rayos x , urgencias .

Figura núm. 14.quirófano.



Fuente :Hernandez G. Tecnicas Quirurgicas de Enfermeria. interamericana ed. Mexico: McGraw-Hill; 1992.pag 23



## Clasificación de las Salas de Operaciones.

En México no hay una clasificación específica de las salas de operaciones, puesto que no existe un diseño universal para éstas, por lo tanto no las encontraremos en una tipificación como tal en las Normas Oficiales Mexicanas, ya que cada una de las salas está proyectada para satisfacer las necesidades particulares de asistencia, es decir se diseñan de acuerdo con el tipo de intervención quirúrgica que se realizará.

La Secretaria de Salud establece que, si se requiere de una máquina de anestesia o se involucra algún tipo de anestesia en el proceso, entonces el local se considera como sala de operaciones; una vez que se considera como sala de operaciones, estas son clasificadas de acuerdo con la complejidad del proceso quirúrgico basándose en las Normas Oficiales Mexicanas.

Clasificación de acuerdo con el tipo de intervenciones la podremos describir en tres bloques:

- En un primer bloque se encuentran las salas de operaciones de cirugía general, cirugía de alta especialidad y cirugía ambulatoria.
- En un segundo bloque se encuentran las salas de expulsión o también conocida como área de Tocología y las salas de operaciones de Toco cirugía.
- En un tercer bloque se encuentran todas aquellas salas llamadas salas de operaciones de corta estancia.

## CARACTERÍSTICAS DE LA SALA DE OPERACIONES.

Las paredes y el techo de la sala de operaciones, al igual que el resto de las superficies, deben ser lisos, se construyen con material duro, no poroso, resistente a las manchas y a las grietas y de fácil limpieza.

Se prefiere que los quirófanos sean pintados de color claro, mate para que no fatigue la vista, si es posible materiales que absorban el sonido. Se acepta que la altura sea de 3.3 metros para dar suficiente a las complicadas lámparas de iluminación y algunos equipos electro médicos.

No se construyen ventanas, ni repisas, ni sitios salientes en los que se pudiera acumular polvo.

## PISOS.

Los pisos deben ser resistentes al agua, liso y conductores moderados de la electricidad para impedir acumulación de cargas electrostáticas en los muebles y las personas.

## PUERTAS.

Las puertas generalmente son lisas, de tipo vaivén para poder abrirlas en los dos sentidos y lavar sus dos superficies; deben estar provistas de una ventanilla y medir 1.5 metros de ancho mínimo para permitir el paso holgado de una cama camilla.(10)<sup>9</sup>

Figura núm. 15. Sala de quirófano.



Fuente :Hernandez G. Tecnicas Quirurgicas de Enfermeria. interamericana ed. Mexico: McGraw-Hill; 1992.pag 26.

---

<sup>9</sup>Rincon Sanchez SR, Garcia Flores M. Manual de Enfermeria Quirurgica. 1st ed. Mexico: McGraw-Hill; 2012.

## ÁREAS DE LA UNIDAD QUIRÚRGICA.

---

Las infecciones en la zona quirúrgica corresponden al 25% de las enfermedades nosocomiales y el 0.5% originan en la muerte. Estas situaciones acarrear alteraciones psicológicas al paciente, familiares y profesionales de la salud, así como costos adicionales por días extras de hospitalización, terapia con antibióticos, honorarios, incapacidad etc.

Para reducir el riesgo de infecciones en la unidad quirúrgica, los procedimientos deben basarse en la utilización de recursos y aplicación de técnicas basadas en principios científicos para prevenir infecciones a los pacientes sometidos a intervenciones altamente invasivas así como proteger a los profesionales de la salud de infecciones causadas por microorganismos patógenos presentes en los fluidos corporales y sangre (VIH, TB).

Con el propósito de reducir al mínimo la posibilidad de infección, la unidad quirúrgica, desde el punto de vista de la asepsia, se divide en áreas con importantes y estrictas limitaciones a la circulación del personal y a los equipos, estas se denominan área blanca, área gris y área negra.

### ÁREA BLANCA.

Área que está sujeta a aire acondicionado, compresión positiva como medida complementaria de seguridad contra la contaminación exterior. En esta área se encuentran las salas de operación que son sitios convenientemente acondicionados para realizar operaciones quirúrgicas de tal manera, que ofrezcan seguridad desde el punto de vista aséptico y comodidad para el personal y el paciente.

### ÁREA GRIS.

Como lo indica su color, esta área está sujeta a mayor restricción y también es conocida como zona limpia; es imprescindible transitar en esta área con uniforme quirúrgico, el cual consiste en un pijama de algodón que consta de dos piezas, filipina con cuello en "V" de manga corta, pantalón amplio y con una abertura lateral, además del cubre pelo (gorro o turbante), cubre bocas y botas desechables.

La enfermera de quirófano nunca debe olvidar que la correcta portación del uniforme contribuye a evitar contaminación o infecciones cruzadas que pueden poner en peligro la vida del paciente, lo que representa un mayor costo para la institución y para el propio paciente.

Aquí se ubica el área de lavado del instrumental quirúrgico, la central de equipos y esterilización (CEYE) en la que se prepara, esteriliza y almacena equipo y material necesarios para la cirugía, así como una habitación para anestesia, donde se almacenan medicamentos e insumos.

Esta área cuenta.

- Central de enfermería.
- Sala de cuidados preoperatorios, que es el sitio donde se traslada al paciente para proporcionarlo los cuidados preoperatorios inmediatos.
- Vestidor de médicos y enfermeras: lugar destinado para que el personal médico y de enfermería efectúe el cambio del uniforme clínico por el quirúrgico con baño y sala de descanso.
- Anestesiología: servicio en el que los anestesiólogos tienen los aparatos de anestesia, oxígeno, gases anestésicos, material y equipo específico que se va a utilizar durante la anestesia.
- Lavabos quirúrgicos: lugar en donde el personal médico y de enfermería realiza el lavado quirúrgico de manos.
- Banco de sangre.

### ÁREA NEGRA.

Es propiamente el área de acceso a la unidad quirúrgica; por ella circulan médicos, enfermeras, técnicos, camilleros y en general todo el personal involucrado en la atención del paciente. Se debe circular en esta área portando bata o uniforme clínico; esta zona estará comunicada con la zona gris mediante trampa de botas y trampa de camillas.

Esta zona también se designa como área preoperatoria y en ella se revisan las condiciones en que es presentado el paciente y se realiza la mayor parte del trabajo administrativo.

En este sitio se ubican los sanitarios, las regaderas, los vestidores y las oficinas administrativas; ahí el equipo quirúrgico cambia el uniforme clínico (uniforme institucional) por el uniforme quirúrgico.

Esta área cuenta con:

- Oficinas administrativas donde se encargan de llevar el control de las intervenciones quirúrgicas programadas y de urgencias.
- Cuarto séptico: lugar equipado con un lavabo y llave de agua para el aseo del material utilizado.
- Pasillo de circulación externa.(11)<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup>Rosales Barrera S. Fundamentos de Enfermería. 3rd ed. Colombia: Manual Moderno; 2006.

## CENTRAL DE EQUIPOS Y ESTERILIZACIÓN (CEYE).

La CEYE juega un papel muy importante en la prevención de las infecciones nosocomiales, por considerar que el instrumental, equipo, material de curación, ropa quirúrgica y todo aquel insumo utilizado durante las cirugías y los procedimientos invasivos realizados en las áreas hospitalarias, constituyen el primer eslabón en la cadena epidemiológica de la infección nosocomial.

La CEYE es un servicio de la unidad quirúrgica cuyas funciones principales son preparar, clasificar, esterilizar y distribuir el material de consumo, canje, ropa e instrumental quirúrgico a cada una de las salas que conforman dicha unidad.

La Central de equipos y esterilización también provee de material y equipo a los servicios asistenciales de la unidad médica, por lo que resulta indispensable y esencial para el buen funcionamiento de una institución hospitalaria.

ÁREA DESCRITA EN EL MODELO	ÁREA DESCRITA EN LA NORMATIVA
Recepción de material	Área roja
Limpieza y desinfección	
Inspección y preparación	Área azul
Empaque	
Esterilización	Área verde
Envasado de antisépticos	
Almacenamiento	
Distribución y entrega de material estéril.	
Área administrativa	

La Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000 refiere en el punto 6.3.1.15 que esta central de equipos deberá ubicarse de manera estratégica para permitir el acceso al personal mediante un filtro de aislamiento y estar comunicada por una ventanilla con el área blanca, misma que comunica directamente con las salas de operaciones para la entrega de material estéril.

Dicha norma refiere también que debe contar con áreas de lavado, preparación de ropa, materiales y guantes, ensamble para armar los paquetes que serán sometidas a esterilización y una zona con anaqueles para guardar material estéril; este sitio también se designa como “SUBCEYE”.

Otro punto importante se refiere a los autoclaves, mismos que deben estar ubicados de tal manera que cuando necesiten servicio o mantenimiento preventivo/correctivo no se ingrese a la CEYE. Cabe recordar que es un lugar restringido, donde es obligatorio portar uniforme quirúrgico completo.

Figura núm. 16. Autoclaves, almacén.



Fuente :Hernandez G. Tecnicas Quirurgicas de Enfermeria. interamericana ed. Mexico: McGraw-Hill; 1992.pag 33.

## MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN.

Una de las principales causas de complicaciones, con frecuencia letales, es la presencia de infecciones post operatorias, el equipo quirúrgico debe tomar las precauciones necesarias para evitar infecciones cruzadas que compliquen o incluso pongan en riesgo la vida del paciente.

A fin de lograr lo anterior existen diferentes procedimientos para destruir gérmenes patógenos y no patógenos. Mediante dichos procedimientos, los equipos, el instrumental quirúrgico, los implantes y muchos otros dispositivos son sometidos a un proceso de desinfección y/o esterilización, cuya finalidad es evitar la contaminación durante el procedimiento quirúrgico.

Esta actividad se denomina esterilización y existen varios métodos para realizarla, con el objetivo de desaparecer toda forma de vida microbiana en objetos que habrán de utilizarse en las intervenciones quirúrgicas.

La esterilización es un proceso físico o químico mediante el que se destruye o elimina toda forma de vida microbiana en objetos inanimados.

Todos los equipos, ropa, instrumental y aditamentos que se utilizan durante una cirugía deben ser sometidos a este proceso.

La inhibición o eliminación de los microbios puede lograrse mediante agentes físicos o químicos.

## SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN.

Como no todos los materiales se comportan de igual manera ante los diferentes agentes esterilizantes, es conviene mencionar que los procesos para la esterilización en los hospitales están estandarizados en cuanto a una serie de parámetros y generalmente las variaciones de éstos no son accesibles para el usuario.

## PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN POR VAPOR.

Los procesos de esterilización por vapor disponibles son similares y consisten en someter a los materiales a una temperatura adecuada durante un determinado tiempo. La acción humectante del vapor aumenta la sensibilidad de los gérmenes al calor, produciéndose la desnaturalización de los componentes celulares.

Este sistema tiene una alta eficacia microbiana y un bajo costo. Puesto que el aire y el vapor no son miscibles (se podrían generar bolsas de aire que impedirían que el vapor entre en contacto con los materiales), debe procederse a la eliminación del aire previamente a la esterilización.

Hoy en día deben descartarse aquellos equipos de uso general en los que la eliminación del aire se realiza por gravedad (a medida que penetre el vapor). Ha de optarse por sistemas activos de eliminación del aire, mediante prevención inicial (se efectúa un único vacío al inicio del ciclo) o mediante vacío fraccionado se efectúan varios vacíos 23 alternando con inyecciones de vapor al inicio del ciclo.

Este último sistema es el mejor porque los vacíos e inyecciones de vapor sucesivas facilitan la eliminación de aire de los paquetes. El tiempo y temperatura de la fase de esterilización (fase de meseta) está relativamente estandarizado para uso hospitalario:

- 134 -135 Grados centígrados x 4-7 minutos (2 atmósferas).
- 120 -121 Grados centígrados x 15-20 minutos (1 atmósfera).

## ESTERILIZACIÓN POR CALOR SECO.

Se emplea básicamente para esterilización de vidrio y material de laboratorio, polvos y sustancias oleosas.

El sistema más conocido es la estufa de poupinel.

Provoca la muerte celular por oxidación de los componentes celulares.

Es un proceso de difusión lenta, por lo que necesita altas temperaturas y tiempos de exposición (mesetas) largos:

- 160 Grados centígrados x 120 minutos.
- 180 Grados centígrados x 30 minutos.

## ACTIVIDADES PARA EL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN.

El proceso lo dividimos en varias partes:

- 1- Preparar los equipos (autoclaves, etc.) para su funcionamiento.
- 2- Colocar los paquetes en cestillos.
- 3- Cargar el autoclave.
- 4- Iniciar ciclo.
- 5- Vigilar los procesos.
- 6- Descargar el autoclave.
- 7- Comprobar la corrección de la esterilización con los controles físicos y químicos.
- 8- Identificar la carga en los paquetes.

## PROCEDIMIENTO PARA CARGAR EL AUTOCLAVE DE VAPOR.

- La carga debe ser lo más homogénea posible.
- Colocar los paquetes en los cestillos de forma vertical.
- No llenar los cestillos en exceso, para permitir la circulación del agente esterilizante.
- Los cestillos con los paquetes más grandes, se colocarán en la base del autoclave y sobre ellos los cestillos con paquetes de menor tamaño.
- Comprobar que el material no roza las paredes, el techo o la base del autoclave.
- No poner paquetes fuera de los cestillos.
- Comprobar que la carga no dificulte el cierre de la puerta.
- Carga mixta, se recomienda colocar el material metálico abajo y el textil arriba.



## PROCEDIMIENTO PARA CARGAR EL AUTOCLAVE DE ÓXIDO DE ETILENO.

- Colocar los paquetes en los cestillos, de forma que pueda circular el agente esterilizante.
- No llenar el autoclave en exceso.
- Comprobar que el material no roza el techo, las paredes o la base del autoclave.
- No poner paquetes fuera de los cestillos.
- Comprobar que la carga no dificulte el cierre de la puerta.

## ALMACENAMIENTO.

El almacén de material estéril tiene que reunir las siguientes condiciones.

1.-Espacio de acceso restringido.

2.- Paredes lisas y lavables.

- Condiciones climáticas óptimas. (Ventilación renovaciones/hora, temperatura 15 grados centígrados a 25 grados centígrados y humedad 40% -60%).

Antes de almacenar el material se dejará enfriar para evitar condensaciones.

Se comprobará:

- Que los envoltorios estén correctos (se desecharán los rotos y húmedos).
- Que los controles químicos de los paquetes sean correctos.
- Que el paquete esté identificado.
- Se colocará el material de forma que se evite al máximo su manipulación, en el anaquel de almacenamiento y éstas en raíles colgados para evitar que se acumule el polvo en el fondo, asegurando su rotación por fecha de caducidad.

## LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE EQUIPOS QUIRÚRGICOS.

Limpieza.

- Después de todo acto quirúrgico, el material utilizado se debe limpiar y desinfectar.
- Antes de su almacenamiento y empaquetado o ser sometido a un proceso de desinfección y esterilización.
- La limpieza y descontaminación se hace con agua, detergentes y productos enzimáticos.
- Los productos enzimáticos son catalizadores que desprenden residuos secos o difíciles, adheridos a los objetos.

La limpieza puede ser:

- Manual.
- Mecánica (en máquinas lavadora desinfectadora).
- Los detergentes deben tener PH bajo y no ser agresivos.

Desinfección.

- Consiste en eliminar muchos o todos los microorganismos patógenos con excepción de las espora bacterianas.

FACTORES QUE AFECTAN A LA EFICACIA DE LA DESINFECCIÓN.

1. Limpieza previa del instrumental.
2. Tipo y nivel de contaminación microbiana.
3. Concentración y tiempo de exposición al germicida.
4. Configuración física del objeto.
5. Temperatura y PH del proceso de desinfección.

Clasificación de esporas por resistencia en sentido descendente:

- Esporas de bacterias (*Bacillus subtilis*, *Clostridium*).
- Micobacterias (*Mycobacterium tuberculosis*).
- Virus no lipídicos (poliovirus, rinovirus).
- Hongos (*cryptococcus* y *cándida*).
- Bacterias vegetativas (*enterococcus*, *Pseudomonas*, SARM, ERV).
- Virus lipídicos (hepatitis B, Hepatitis C, VIH, Evola, virus respiratorio sincital).

Figura núm. 17 esporas.



Fuente:H.K Hamilton; Mb rose "PROCEDIMIENTOS EN ENFERMERIA", México , ed. Nueva editorial interamericana S.A de C.V.1998.pag 145.

### Clasificación de los artículos:

- Críticos: Entran en contacto con tejidos estériles.
- Semicríticos: Contactan con membranas mucosas o piel no intacta.
- No críticos: No entran en contacto con la piel no intacta, ni mucosas.

### Proceso de desinfección:

Los instrumentales se sumergen en la solución desinfectante de acuerdo a las recomendaciones de las prácticas establecidas se aclaran y secan y se disponen para su próxima utilización.

El personal que maneja los desinfectantes, debe usar los equipos de protección adecuados para cada uno de ellos.

También hay que tener ventilación adecuada y contenedores cerrados para su contenido.

### Esterilización de equipos quirúrgicos.

Destruye todas las formas de vida microbianas incluidas esporas de los instrumentales.

La esterilización y la esterilidad son términos absolutos, los instrumentales no pueden estar parcialmente estériles.

### Clases de esterilización:

- Por agentes físicos:
  - calor seco.
  - calor húmedo (autoclave de vapor).

Este procedimiento es para material termo resistente.

- Por agentes Químicos: son (óxido de etileno, formaldehído, gas plasma, ácido peracético “Steris”) para material termo sensible.(12)<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>Hernandez M. Manual de Procedimiento de la Ceye. 1st ed. Mexico: McGraw-Hill; 2011.

## LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO.

---

Una de las actividades más importantes y comunes en las unidades hospitalarias es el lavado de manos. Es vital tener presentes los beneficios de este procedimiento y también de las complicaciones que origina el no llevarlo a cabo con la rigurosidad que se requiere.

Se define como una acción mecánica por frote enérgico de toda la superficie de manos y antebrazos con jabón antiséptico o solución antimicrobiana y agua. Su principal objetivo es destruir la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora residente.

El material y equipo necesarios para realizar un adecuado lavado de manos quirúrgico es:

- Tarja con sistema de pedal o electrónico.
- Cepillos o esponjas estériles.
- Dispensador de jabón o soluciones antisépticas (clorhexidina).
- Agua.
- Compresas, paños o papel estéril.

### PRIMER TIEMPO.

Con el cepillo quirúrgico y jabón antiséptico, se debe frotar la palma y el dorso de la mano, así como los espacios interdigitales y ungueales, con movimientos circulatorios, durante un tiempo aproximado de dos minutos, siguiendo siempre la regla de limpio a lo sucio, de lo distal a lo proximal, del centro a la periferia.

Enjuagar el cepillo y de manera inmediata hacer el mismo procedimiento en la mano contraria. Después es necesario enjuagar en primer lugar la mano en la que se inició el cepillado y después la otra, incluyendo el cepillo, sin hacer contacto entre ellas y manteniendo elevados en todo momento los brazos.

### SEGUNDO TIEMPO.

Con cepillo quirúrgico y jabón antiséptico, se frota la palma y el dorso de la mano, así como los espacios interdigitales y ungueales, hasta el tercio medio del antebrazo, con movimientos circulatorios, siguiendo siempre la regla de limpio a lo sucio, de lo distal a lo proximal, del centro a la periferia .

Debe enjuagarse el cepillo y de manera inmediata hacer el mismo procedimiento en la mano contraria.

Entonces se enjuaga en primer lugar la mano en la que se inició el cepillado y después la otra, incluyendo el cepillo, sin hacer contacto entre ellas, cuidando en todo momento de mantener elevados los brazos.

### TERCER TIEMPO.

Con cepillo quirúrgico y jabón antiséptico, frotar la mano y el tercio medio del antebrazo hasta llegar por arriba del codo, siguiendo siempre la regla de limpio a lo sucio, de lo distal a lo proximal, del centro a la periferia.

Se enjuaga el cepillo y de manera inmediata se efectúa el mismo procedimiento en la mano contraria. Después se enjuaga en primer lugar la mano en la que se inició el cepillado y después la otra, incluyendo el cepillo, sin hacer contacto entre ellas y cuidando en todo momento de mantener elevados los brazos.

Siempre es importante asegurarse de que el enjuague de las manos se realice desde la punta de los dedos hasta los codos, respetando las reglas de asepsia.

Mantener los brazos separados del cuerpo y con las manos hacia arriba, permitiendo que el agua escurra hacia los codos durante todo el lavado quirúrgico; esa posición se mantiene hasta el traslado al interior de la sala quirúrgica.

### SECADO.

El secado de las manos se realiza en la sala quirúrgica con compresas estériles, las cuales se disponen justo antes del lavado, al abrir el bulto quirúrgico, mismo que debe preparar la enfermera instrumentista siguiendo las mismas reglas: de limpio a sucio, distal a proximal y de arriba hacia abajo. Debe evitarse que los residuos de agua caigan en la ropa del bulto que se considera estéril.

### ROPA QUIRÚRGICA.

La vestimenta, atuendo o ropa, son todas aquellas prendas que se fabrican o confeccionan con materiales de origen natural (como seda, lana, entre otros) o de materiales sintéticos (como el poliéster) y los de origen vegetal (como el algodón). La ropa es útil, sobre todo para protección del frío, calor y para cuidar el pudor de las personas. En un sentido amplio, el concepto de ropa también incluye todo tipo de batas, lienzos, compresas y sábanas que se utilizan en las instituciones de salud, son prendas que se fabrican con características especiales, para utilizarlas en procedimientos médico-quirúrgicos y se les conoce con el nombre de ropa quirúrgica.(13)<sup>12</sup>



<sup>12</sup>Hernandez G. Tecnicas Quirurgicas de Enfermeria. interamericana ed. Mexico: McGraw-Hill; 1992.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, ARTICULO NÚM. 4 Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.

- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.
- NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM 005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-197-SSA3-2012, que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, protección ambiental-salud ambiental residuos peligrosos biológico-infecciosos-clasificación y especificaciones de manejo.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-019-SSA3-2013. para la práctica de enfermería en el sistema nacional de salud. 2 de septiembre de 2013.
- GUÍA PRÁCTICA DE POST-CESÁREA.

## CAPITULO IV PARTICIPACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA (CESÁREA).

---

### CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD QUIRÚRGICA

La atención de enfermería al paciente que va ser intervenido quirúrgicamente, se delimita por tres grandes periodos preoperatorio, transoperatorio, posoperatorio.

#### PERÍODO PREOPERATORIO.

Es el lapso que transcurre desde la decisión para efectuar la intervención quirúrgica al paciente, hasta que es llevado a la sala de operación, la decisión tomada puede ser planeada o urgente. Este periodo se clasifica con base en la magnitud de la intervención quirúrgica mayor o menor programa o de urgencias.

**MEDIATO:** A partir de la decisión hasta 12 a 2 horas antes dependiendo de la intervención quirúrgica, ya sea mayor o menor respectivamente.

**INMEDIATO:** De las 12 a 2 horas antes de la intervención quirúrgica hasta la llegada a la sala de operación.

Las acciones de enfermería en el periodo mediato pueden ser generales o específicas, entendiéndose las primeras como aquellas que se proporcionaron a todo tipo de pacientes de acuerdo con la rutina hospitalaria establecida y las segundas son aquellas que se proporcionaron de acuerdo con el tipo de intervención quirúrgica a que va ser sometido.

Las acciones de enfermería en periodo preoperatorio tienen como objetivo preparar psíquica y físicamente al paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente.

#### CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PERÍODO PREOPERATORIO INMEDIATO.

##### 1.-Recepción del paciente y autorización para su intervención quirúrgica.

- El periodo entre el planteamiento de la necesidad de cirugía y la hospitalización son causa de ansiedad en el paciente.
- El equilibrio psicológico requiere del desarrollo y la capacidad para utilizar los mecanismos psicológicos para evitar la ansiedad y adaptarse adecuadamente a las diferentes situaciones.

## 2.- Participación en el examen clínico.

- Valoración correcta y previa a la intervención quirúrgica, incrementa la reparación tisular de la herida, disminuye o evita las complicaciones tras operatoria y posoperatoria.
- Las pruebas de biometría hemática, examen de general de orina, tiempos de coagulación y sangrado, hematocrito, química sanguínea tipificación de sangre y electrocardiograma permite complementar la valoración del estado físico del paciente.

## 3.-Participación en la preparación física del paciente.

Cada paciente tiene una situación individual y por lo tanto, la corrección de los estados fisiológicos anormales depende de su estado clínico y su peso.

- Un estado óptimo y relacionado con la nutrición favorece la reparación tisular y aumenta la resistencia a la infección.
- Un estado de deshidratación predispone a un estado de choque, retención de productos metabólicos de desechos y a trastornos electrolíticos.
- El temor a la intervención quirúrgica altera el reposo y el sueño del paciente.

## 4.-Vigilar la frecuencia y características de la eliminación.

- El equilibrio hidroelectrolítico del organismo requieren un volumen determinado de agua y cantidades definidas de electrolitos.
- El líquido corporal contenido en 60 o 70 % del peso corporal, actúa como intermediario del organismo para que se efectúen reacciones químicas como conservador de células sanas, proporcionando agua y electrolitos para las secreciones y excreciones.

## CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PERÍODO PREOPERATORIO INMEDIATO.

### 1.-Control y registro de los signos vitales.

Monitorización de signos vitales frecuencia cardiaca, respiración, tensión arterial, temperatura corporal, saturación O<sub>2</sub>, glicemia capilar.

### 2.-Preparación física del paciente.

- La limpieza y depilación o rasurado de la zona a intervenir en el periodo preoperatorio inmediato facilita la sepsia y visibilidad, además de disminuir la frecuencia de infección.
- Colocación de ropa quirúrgica bata quirúrgica desechable, gorro y vendaje de miembros pélvicos.
- La compresión en venas superficiales disminuye el riesgo de trombosis venosa profunda.



3.-Administración de medicamentos según indicaciones médicas.

- Administración de antibióticos, analgésicos, antiácidos.

4.-Aseo personal.

- La somatización es el proceso que disminuye a un nivel de seguridad, el número de contaminantes bacterianos.
- Ayuno mínimo 8 horas.
- Conocimiento sobre la cirugía.

5.-Traslado del paciente en camilla a la unidad quirúrgica o sala de operación correspondiente, previa identificación.

- La presencia del personal de enfermería ofrece seguridad física y psicológica a paciente.

#### PERIODO TRANSOPERATORIO.

Es el tiempo que transcurre desde que una paciente es recibida en la sala de operaciones, hasta que se retiran los campos quirúrgicos.

Este periodo constituye el acto quirúrgico en sí y en el intervienen diversos miembros del equipo de salud cada uno con funciones específicas pero unidos con un objetivo común: proporcionar la máxima seguridad y eficacia a la paciente que será intervenida quirúrgicamente.

A fin de disminuir el índice de infecciones de herida quirúrgica, se recomienda la instancia solamente del personal estrictamente necesario, evitar el acceso a personas con infecciones respiratorias gastrointestinales, usar equipo específico para quirófano y realizar procedimientos con técnica aséptica.

El personal de enfermería circulante e instrumentista que intervienen directamente en la cirugía realiza actividades técnicas, administrativas y docentes e investigación.

Acciones del personal de enfermería circulante.

- Conocer los recursos técnicos o instrumentos de trabajo que permitan entender la organización estructural y funcional de la unidad quirúrgica, unificar sistemas de trabajo, facilitar la supervisión, contribuir a la formación del personal y evaluar la atención de la paciente.
- Conocer el programa de las cirugías.
- Tomar nota del tipo de cirugía, horario, y anestesia que se va a requerir.
- Verificar la funcionalidad de la luz, aspiradores, contactos y monitores.

- Recibir a la paciente corroborando la identidad de la misma, así como la revisión del expediente clínico y la preparación física.
- Colocar a la paciente en la mesa de operaciones en la posición que se requiera la intervención quirúrgica para exponer los órganos a intervenir y facilitar el acceso a ellos.
- Ayudar a la instrumentista a vestirse.
- Colaborar con el anestesiólogo.
- Realizar el cateterismo vesical si está indicado.
- Proporcionar el material y equipo que se necesite durante el acto quirúrgico, considerando los procedimientos de asepsia.
- Conservar un ambiente óptimo de orden y limpieza en la sala de operaciones.
- Administrar medicamentos que se requieran.
- Contar gasas y compresas durante la intervención antes de que el cirujano cierre cavidad.
- Fijar apósito quirúrgico.
- Anotar en la hoja de enfermería los medicamentos y los líquidos administrados, la condición general de la paciente al finalizar el acto quirúrgico así como las observaciones específicas.
- Trasladar a la paciente a la sala de recuperación con ayuda del camillero y entregarla a la persona que se hará responsable de su atención inmediata.
- Al terminar el turno se entrega la sala de operaciones limpia y en orden conjuntamente con el personal de enfermería instrumentista.

#### Acciones de enfermería instrumentista.

- Conocer los recursos técnicos o instrumentos de trabajo existentes.
- Conocer el programa del día.
- Tomar nota del tipo de operación, horario y anestesia a utilizar.
- Solicitar en la subcentral de equipos el instrumental y equipo necesario para cada operación.
- Lavarse las manos quirúrgicamente 30 min antes de la intervención.
- Colocarse bata y guantes estériles.
- Preparar mesa quirúrgica con el equipo e instrumental en orden, revisando que estén en buenas condiciones de uso.
- Contar el instrumental, compresas y gasas y en caso necesario de faltantes o sobrantes, reportarlo al personal circulante.
- Ayudar al personal médico a vestirse.
- Proporcionar los campos para cubrir a la paciente y ayudar en su colocación.
- Facilitar el material par asepsia del campo operatorio.
- Proveer el personal médico del equipo e instrumental que se requiera la cirugía, llevando para ello una técnica específica.
- Mantener el instrumental limpio y en orden.

- Verificar con el personal de enfermería circulante la cuenta de compresas gasas e instrumental tan pronto como el cirujano esté dispuesto a cerrar la herida.
- Lavar y contar el material utilizado.

## PERIODO POSTOPERATORIO.

Es el lapso que transcurre desde que finaliza la intervención quirúrgica hasta que el paciente es dado de alta, ya sea recuperación totalmente o para continuar la recuperación en otro piso, en base en la evolución hacia la salud de la paciente se divide en periodo inmediatos y mediatos.

**INMEDIATO:** Desde la colocación del apósito quirúrgico hasta la estabilización de los signos vitales del paciente.

**MEDIATO:** A partir de la estabilización de los signos vitales del paciente hasta que es dado de alta o se logre su recuperación total.

**Objetivo:** Obtener una buena cicatrización de la herida quirúrgica y por tanto, lograr una recuperación general óptima.

- Restablecer el equilibrio fisiológico.
- Aliviar el dolor.
- Revisar fondo uterino con mayor suavidad, vigilar el apósito vulvar para calcular la magnitud del sangrado transvaginal.
- Dar masaje en el fondo uterino.
- Revisar la herida quirúrgica en busca de inflamación, rubor, secreción o calor.
- Prevenir complicaciones.
- Oxigenoterapia.
- Vigilar saturación de oxígeno.
- Detectar signos de obstrucción respiratoria.
- Estado de conciencia.
- Evitar extubación en caso de tenerlo.
- Control de funciones vitales.
- Identificar tempranamente signos de complicación.
- Observar signos neurológicos.
- Confort y comodidad.
- Animar a la de ambulación progresiva a partir de las 12 horas del post operatorio, explicarle a la paciente la justificación y la importancia de la ambulación.
- Dar pláticas de lactancia materna.(11)

## INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA PACIENTE CON HERIDA QUIRÚRGICA POS-CESÁREA.

---

### Intervenciones de enfermería al ingreso

- Presentarse con la paciente de forma amable y clara mencionando el nombre de la enfermera.
- Orientar a la paciente y familia sobre las normas y funcionamiento de la unidad.
- Realizar la valoración de enfermería al ingreso.
- Establecer el plan de cuidados de la paciente, los diagnósticos, resultados e intervenciones enfermería.
- Proporcionar a la paciente la carta de derechos y obligaciones del paciente.
- Proteger la intimidad de la paciente durante las actividades de higiene, eliminación y aseo personal.
- Mantener la confidencialidad de la información sanitaria de la paciente.

Diagnóstico: Ansiedad

Intervención: Disminución de la ansiedad

### Actividades

- Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
- Hacer un acercamiento tranquilo para que se sienta más segura.
- Definir claramente las expectativas de conducta.
- Intentar entender la perspectiva de la paciente en una situación estresante.
- Proporcionar información respecto al diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
- Permanecer con ella, para darle seguridad.
- Dar órdenes simples.
- Escuchar atentamente.
- Explicar los procedimientos que se le realizan.
- Tratar de comprender la perspectiva de la paciente sobre una situación estresante.
- Permanecer con la paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.

Diagnóstico: Deterioro de la integridad cutánea.

Intervención: Vigilancia de la piel.

#### Actividades

- Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas.
- Valorar el estado de la zona de incisión según corresponda.
- Vigilar el color y la temperatura de la piel.
- Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel.
- Despegar los apósitos y el vendaje.
- Monitorizar las características de la herida.
- Limpiar con solución fisiológica o un limpiador no tóxico, según corresponda.
- Colocar vendaje apropiado.
- Reforzar el apósito si es necesario.
- Mantener una técnica de vendaje estéril al realizar los cuidados de la herida.
- Cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje.
- Inspeccionar la herida cada vez que se realice cambio de vendaje.
- Registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.
- Fomentar la ingesta de líquidos.
- Documentar la localización, el tamaño y el aspecto de la herida.
- Enseñar a la paciente y a los familiares los procedimientos del cuidado de la herida en el plan de alta.

Intervención: Administración de fármacos.

- Mantener una política y los procedimientos del hospital para administración precisa y segura de medicamentos.
- Seguir las cinco reglas de la administración de medicamentos.
- Observar si existe posibles alergias, interacciones y contraindicaciones de los medicamentos.
- Tomar nota de las alergias del paciente antes de la administración de cada fármaco y suspender los medicamentos.
- Observar fecha de caducidad en el envase del fármaco.

Intervención: Baño.

- Fomento al baño con una temperatura agradable.
- Ofrecer lavado de manos después de ir al baño o antes de las comidas.
- Inspeccionar el estado de la piel durante el baño.

Intervención: Control de infecciones.

#### Actividades

- Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes.
- Aislar a las personas expuestas a enfermedades transmisibles.
- Enseñar al personal de salud el lavado de manos.
- Instruir a la paciente acerca de las técnicas correctas del lavado de manos.
- Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados del paciente.
- Rasurar y limpiar la zona, como se indica en la preparación para procedimientos invasivos y/o cirugía.
- Cambiar los sitios de las vías I.V periférica y central y los vendajes de acuerdo a las directrices actuales.
- Utilizar un sondaje intermitente para reducir la incidencia de infección de la vejiga.
- Fomentar a una ingesta nutricional adecuada.
- Fomento al reposo.
- Enseñar a la paciente y a los familiares a evitar infecciones.

Intervención: cuidados de la herida.

#### Actividades

- Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor.
- Realizar curación de herida quirúrgica.
- Aplicar un vendaje adecuado según el tipo de la herida.
- Mantener una técnica de vendaje estéril al realizar los cuidados de la herida.
- Cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje.
- Documentar la localización el tamaño y el aspecto de la herida.

Intervención: Apoyo emocional.

- Comentar experiencias emocionales con la paciente.
- Realizar afirmaciones empáticas o de apoyo.
- Ayudar a la paciente a reconocer sentimientos tales como la ansiedad, ira o tristeza.

Intervención: Monitorización de signos vitales.

- Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura corporal y estado respiratorio.
- Monitorizar periódicamente el color de la piel y la humedad de la piel.

Diagnóstico: Riesgo de sangrado.

Intervenciones: Prevención de hemorragia.

#### Actividades

- Vigilar la pérdida de loquios (cantidad, color, olor).
- Controlar las constantes vitales.
- Vigilar altura de útero, globo de seguridad y masajear o, si procede.
- Administración de líquidos prescritos y medicación.
- Vigilar apósito.
- Vigilar drenajes.
- Vigilar de cerca a la paciente por si se producen hemorragias.
- Anotar los niveles de hemoglobina y hematocrito antes y después de la pérdida de sangre, si está indicado.
- Observar si hay signos y síntomas de hemorragias persistente.
- Realizar estudios de coagulación, si procede.
- Mantener reposo en cama mientras este la hemorragia.
- Administrar hemoderivados (plaquetas y plasma fresco congelado), según corresponda.
- Indicar a la paciente que aumente los alimentos ricos en vitamina K.
- Instruir a la paciente y/o familia acerca de los signos de hemorragia y sobre las acciones apropiadas (ejemplo, avisar al personal de enfermería) si se producen hemorragias.

Intervención: Prevención del shock.

#### Actividades

- Comprobar las respuestas precoces de compensación del shock (ejemplo, presión arterial, llenado capilar, piel pálida y fría, ligera taquipnea, nauseas, vómitos, sed, y debilidad).
- Controlar los signos precoces de compromiso cardiaco ejemplo, descenso de gasto cardiaco y de la diuresis, aumento de la resistencia vascular sistémica y de la presión capilar pulmonar de enclavamiento, crepitaciones pulmonares, taquicardia.
- Vigilar las posibles fuentes de pérdidas de líquidos (herida).
- Comprobar el estado circulatorio.
- Observar si hay signos de oxigenación tisular inadecuada ejemplo, cambios del estado mental, extremidades frías, oliguria.
- Controlar pulsímetro.
- Vigilar temperatura y estado respiratorio.
- Vigilar registró electro cardiográfico.
- Canalizar y mantener una vía de calibre grande.

- Monitorizar parámetros hemodinámicos invasivos.
- Administración de líquidos intravenosos.
- Instaurar y mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
- Administrar hemoderivados.
- Administración de oxígeno y ventilación mecánica si procede.

Diagnóstico: Riesgo de retención urinaria.

Intervenciones: manejo de la eliminación urinaria.

#### Actividades

- Cuidados de sondaje vesical.
- Proporcionar intimidad para la eliminación.
- Insistir en que tome abundantes líquidos.
- Comprobar que la primera micción sea espontánea a las 6-8 horas, tras el alumbramiento.
- Ejercicios de kegel.

Diagnóstico: Dolor agudo.

Intervención: Administración de analgésicos.

#### Actividades

- Determinar la ubicación y gravedad del dolor antes de medicar a la paciente.
- Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.
- Comprobar el historial de alergias a medicamentos.
- Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos narcóticos, con la primera dosis o si se observan signos inusuales.
- Atender las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden a la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia.
- Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor intenso.
- Establecer expectativas positivas respecto de la eficacia de los analgésicos para optimizar la respuesta del paciente.
- Administrar analgésicos y/o fármacos complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia.



Intervención: manejo del dolor.

- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.
- Observar signos no verbales de molestias, especialmente en pacientes que no pueden comunicarse eficazmente.
- Asegurarse que la paciente reciba los analgésicos correspondientes.
- Utilizar estrategias de comunicación terapéutica para reconocer la experiencia del dolor y mostrar la aceptación de la respuesta de la paciente al dolor.
- Explorar el conocimiento y las creencias del paciente sobre el dolor.
- Considerar las influencias culturales sobre la respuesta al dolor.
- Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad, función cognitiva, estado de ánimo, relaciones, trabajo y responsabilidad de roles).

Intervención: cambios de posición.

Actividades

- Proporcionar un colchón firme.
- Explicar a la paciente que se le va a cambiar de posición, según corresponda.
- Animar al paciente a participar en los cambios de posición.
- Vigilar estado de oxigenación antes y después del cambio de posición.
- Pre medicar a la paciente antes del cambio de posición.
- Incorporar en el plan de cuidados la posición preferida del paciente para dormir, sino está contraindicado.
- Evitar colocar a la paciente en una posición que le aumente el dolor.
- Colocar en una posición que evite tensiones sobre la herida.
- Elevar la cabecera de la cama, si funciona.
- Colocar los objetos de uso frecuente al alcance.

Intervención: asistencia al parto por cesárea.

Actividades

- Monitorizar los aspectos fisiológicos de la recuperación (ejemplo, dolor, cambios uterinos, permeabilidad de la vía respiratoria y loquios).
- Inspeccionar el estado de la incisión quirúrgica y del apósito.
- Ayudar a realizar ejercicios de las piernas, a cambiar de postura a toser y a respirar profundamente.
- Facilitar el vínculo y el apego minimizando la separación entre la madre y lactante.

Intervención: Identificación del riesgo.

#### Actividades

- Revisar los antecedentes médicos y los documentos previos para determinar las evidencias de los diagnósticos médicos y de cuidados actuales y anteriores.
- Mantener los registros y estadísticas precisas.
- Determinar el cumplimiento de los tratamientos médicos y de enfermería.
- Comentar y planificar las actividades de reducción del riesgo en colaboración con el paciente.(14)<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> closkey MC. Clasificación de intervenciones de enfermería. mosby ed. madrid -españa: Elsevier; 200.

## CURACIÓN DE HERIDA QUIRÚRGICA.

---

El procedimiento para la curación de una herida se lleva a efecto mediante el cambio de apósitos, después de examinar y limpiar bien la herida, utilizando los principios de la asepsia.

### Objetivos

Observar la evolución de la herida y realizar la curación, con el fin de que su cicatrización sea efectiva y en el menor tiempo posible, Prevenir infecciones.

### Material y equipo.

#### Carro de curaciones:

- Guantes, estériles, gasas, apósitos, compresas, vendas, tela adhesiva, aplicadores, abate lenguas, bolsa para desechos.
- Equipo pinza Rochester, pinza Kelly curva y recta pinza de disección con o sin dientes, pinzas de Brad Parker o de traslado, tijeras, riñón estéril o lebrillo estéril.
- Soluciones para irrigación, jabón líquido, soluciones antisépticas.

### Procedimiento

- Verificar la orden escrita en el expediente e identificar a la paciente.
- Explicarle a la paciente el procedimiento que se le va a realizar.
- Preparar y trasladar el carro de curaciones a donde se encuentra la paciente.
- Colocar a la paciente en la posición cómoda, en la cual quede expuesta la herida.
- Además de asegurar su privacidad (correr las cortinas o cerrar la puerta del cuarto).
- Proteger la ropa de cama, colocar un plástico y toalla limpios sobre la superficie de la cama a nivel donde se va a efectuar la curación.
- Colocar la bolsa para desechos en forma accesible (a cierta distancia del campo estéril, de manera que no dificulte el desarrollo de la técnica).
- Colocarse el cubre bocas.
- Realizar el lavado de manos en forma exhaustiva, emplear un antiséptico que asegure la desinfección, de amplio espectro antimicrobiano, con acción rápida y prolongada.
- Calcular el material y seleccionarlo (tipo, cantidad y medida de los apósitos). Colocar un campo estéril, disponer del equipo y material estéril que se va a utilizar en la curación de la herida.
- Colocarse los guantes desechables (no estériles).
- Despegar el apósito con una gasa humedecida con antiséptico o solución para irrigación, para facilitar su desprendimiento (traccionar con suavidad).

- Retirar él o los apósitos de la herida y depositarlos en la bolsa para desecho (de acuerdo a la NOM 087-ECOL-1995).
- Examinar la herida: Color, consistencia, presencia de secreciones y características de las mismas, cantidad, olor, etc.
- Quitarse los guantes y desecharlos (de acuerdo a la NOM 087-ECOL-1995).

Utilizar la técnica estéril.

- Colocarse los guantes estériles (con la técnica aséptica) para tomar la muestra para cultivo.
- Obtener la muestra para cultivo de la secreción de la herida (si existe sospecha de infección).
- Colocarse los guantes estériles (con la técnica aséptica), para efectuar la curación de la herida.
- Limpiar la herida siguiendo las reglas básicas de asepsia del centro a la periferia, de arriba a abajo, de lo distal a lo proximal y de lo limpio a lo sucio.

a) En la herida quirúrgica se limpia a lo largo (de lo distal a lo proximal, de un extremo a otro) y de un lado y otro (tomando como referencia la herida, centro a la periferia) de la incisión o bordes de la herida. Cuando el contorno de la herida es circular realizar la limpieza del centro a la periferia con movimientos circulares, utilizando una esponja o gasa humedecida con solución antiséptica.

b) Repetir esta misma operación empleando otra gasa nueva humedecida con solución antiséptica (si la herida aún muestra datos de no estar totalmente limpia, repetir la operación). No frotar hacia atrás y hacia adelante o de manera transversal.

c) Enjuagar la herida con solución estéril para irrigación utilizando el mismo método para limpieza de la herida. Cuando la herida es profunda se utiliza una jeringa para irrigar la solución antiséptica.

d) Secar la herida empleando gasas quirúrgicas.

e) Aplicar hidrogel a base de Aloe Vera para promover la cicatrización de la herida, las características del hidrogel, favorecen la humedad adecuada en la herida, evitando la maceración de los bordes.

f) Colocar el apósito estéril adecuado, teniendo en cuenta las condiciones y especificaciones de la herida.

G) Colocar la cinta adhesiva para asegurar la fijación del apósito (se puede emplear solución benjuí para garantizar la fijación y disminuir la irritación en la piel). Colocar vendaje si el paciente lo tiene indicado.

Disponer los residuos (envolturas desechables, gasas, etc.) de acuerdo a lo establecido en la NOM 087-ECOL-1995.

Lavar el equipo y enviarlo a la C.E.Y.E. para su desinfección y esterilización.

Registrar en el expediente clínico la realización del procedimiento y las observaciones relevantes.(15)<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Malagon G. infecciones intrahospitalarias. 6th ed. mexico: panamericana; 2010.

## PREVENCIÓN.

---

Los estudios de eficacia en el control de infecciones nosocomiales muestran que los programas de control de infección que incluyen recolección, análisis y retroalimentación de los datos a los cirujanos se asocian con reducción significativa de las tasas de infección post operatoria.

Corrección pre quirúrgica de las pacientes con algún grado de anemia, y tratamiento de focos infecciosos pre existentes (vías urinarias, gastrointestinales, etc).

Controlar el nivel pre quirúrgico de glucosa en sangre en pacientes diabéticas.

Usar clorhexidina, iodo-povidona (isodine), solución iodada con base alcoholada, para la preparación de la piel en el área quirúrgica de forma pre operatorio.

En pacientes pre quirúrgicas programadas se recomienda una ducha con agentes antisépticos la noche anterior al procedimiento. No se recomienda realizar tricotomía rutinaria, en caso de que el vello púbico no involucre la zona de incisión.

Todas las pacientes sometidas a operación cesárea de urgencia y electivas deben recibir profilaxis con antibióticos.

El antibiótico de elección en la profilaxis antibiótica para la operación cesárea puede ser una cefalosporina de primera generación en dosis única, si la paciente es alérgica a la penicilina se puede utilizar clindamicina o eritromicina.

El tiempo de administración de las dosis de antibiótico profiláctico para la operación cesárea debe ser entre 15 y 60 minutos previo a la incisión, no se recomiendan dosis adicionales.(16)<sup>15</sup>

---

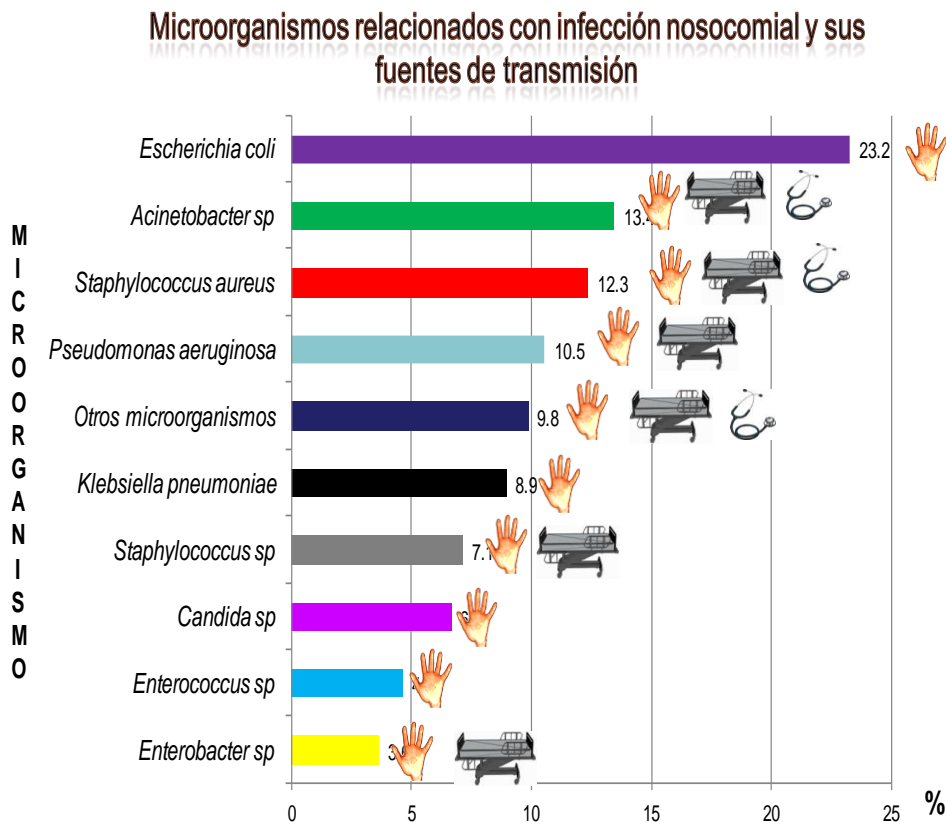
<sup>15</sup>Guía para la prevención de infección de herida quirúrgica y post quirúrgica. 2nd ed. Mexico; 2008.

## LAVADO DE MANOS.

La transmisión de microorganismos asociados a la atención de la salud de un paciente a otro se produce a través de las manos de los trabajadores de la salud, es un factor de riesgo determinante para las infecciones ya que:

- ✓ Los microorganismos están presentes en la piel del paciente y en los objetos que lo rodean.
- ✓ Por contacto directo o indirecto, las manos de los trabajadores de la salud se contaminan con los microorganismos de la paciente.
- ✓ Los microorganismos sobreviven y se multiplican en las manos de los trabajadores de la salud.
- ✓ Una técnica inadecuada de higiene de manos, tiene como resultado manos aún contaminadas.
- ✓ La transmisión cruzada de microorganismos entre el paciente A y el paciente B a través de las manos del trabajador de la salud.

Figura núm. 18 Microorganismos.



Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de un Hospital de 3er nivel, 2012.

Técnica de higiene de manos: Las manos se deben lavar con agua y jabón cuando están visiblemente sucias o se ha tenido contacto con fluidos corporales.(17)<sup>16</sup>

Figura núm.19 Lavado de manos.

**Duración: de 40 a 60 segundos**



- 0.** Mójese las manos con agua.
- 1.** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos
- 2.** Frótese las palmas de las manos entre sí.
- 3.** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.
- 4.** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- 5.** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- 6.** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa.
- 7.** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- 8.** Enjuáguese las manos con agua.
- 9.** Sequelas con una toalla de un solo uso.
- 10.** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo.

... una vez secas, sus manos son seguras

Basado en información de la OMS

Fuente: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de un Hospital de 3er nivel, 2012.

<sup>16</sup>Organizacion Mundial de la salud. 3rd ed. mexico; 2012.



Figura núm. 20. Higiene de manos.



## COMPLICACIONES.

---

En comparación con un parto vaginal la mortalidad y morbilidad materna en especial se incrementa con el parto por cesárea aproximadamente el doble de la tasa después de un parto vaginal. La tasa de mortalidad materna es de 6-22 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, parte de este aumento de la mortalidad está asociada a un procedimiento quirúrgico.

El parto por cesárea se asocia con una tasa más alta de lesiones de los órganos abdominales (vejiga, intestino, vasos sanguíneos), presencia de infecciones de la herida quirúrgica, del útero o del tracto urinario y aumento de complicaciones tromboembólicas y hemorrágicas. La cirugía puede interferir en la interacción madre-hijo en la sala de partos, retrasando el inicio del vínculo materno. Al ser una cirugía mayor, la recuperación de la cesárea es más larga y complicada que la de un parto vaginal. El parto por cesárea tiene un mayor riesgo de que la placenta se adhiera al útero anormalmente en embarazos posteriores, hecho que puede producir complicaciones graves. La herida quirúrgica que se produce en la cesárea debilita el útero, lo que aumenta el riesgo de rotura uterina en un embarazo futuro.

Inmediatas: Son las que se presentan en el acto quirúrgico o en el postoperatorio inmediato.

- Prolongación de la incisión en útero (lesión a vasos y hematomas).
- Lesiones de la vejiga (fístulas vesico-uterinas).
- Complicaciones anestésicas.
- Complicaciones respiratorias (embolismo por líquido amniótico u origen vascular).
- Lesiones intestinales (adherencias previas).
- Íleo paralítico.
- Distensión vesical por atonía.
- Fiebre: sobrepasa los 37.8° bucal y 38° rectal. Fiebre en paciente post operadas 38 centígrados en el 40% de los pacientes.

Tardías: Son las que se presentan en el puerperio tardío o meses después de la operación.

- Hematoma de la pared abdominal.
- Dehiscencia de la herida.
- Fístulas de recto o vejiga (después de 1 mes).
- Endometritis (4 y 5 día post operatorio).

## PLAN DE ALTA.

---

Recomendaciones.

Promoción de la salud.

Nutrición.

- Dieta equilibrada rica en proteínas.
- Debe seguir una dieta rica en fibra, verduras y lácteos (las mujeres que dan lactancia materna tomarán al menos medio litro de leche al día).
- Evite el estreñimiento tomando además muchos líquidos.
- Evite bebidas con gas y cafeína.
- Si da lactancia materna debe tener en cuenta que el sabor de ciertos alimentos pasa a la leche (cebolla, apio, ajo, espárragos).

Higiene.

- Baño diario.
- Debe de secar bien la herida quirúrgica y cubrirla con gasa estéril y apósito estéril.
- La menstruación aparecerá 40 días después de la cesárea.
- Vigilar aspectos de la herida si aparecen algunos de estos, acudir al hospital
- Fiebre de más de 2 días de evolución.
- Aparición de algún tipo de exudado en la incisión.
- Inflamación y enrojeciendo en los bordes de la herida.
- Vigilar sus mamas diariamente si existen grietas o heridas en los senos enrojecimiento o endurecimiento.

Actividad/reposo.

- Puede reiniciar la actividad física y deporte paulatinamente, lo aconsejable es que comience con actividad suave y pasado un mes de la intervención y la herida quirúrgica esté cicatrizada reanude la actividad física habitual (deporte, abdominales, etc).
- Evite los esfuerzos físicos durante al menos 15 días después de la intervención.

## Sexualidad.

Las relaciones sexuales se pueden reanudar cuando la mujer se encuentre bien y según pérdidas puerperales.

No se recomienda otro embarazo hasta pasados 2 años de la intervención, recuerde que su cuerpo tardará un tiempo en recuperarse y en estar preparado para un nuevo embarazo y otro parto.

## Seguridad/protección.

- Limpie la herida quirúrgica con agua y jabón, posteriormente séquela bien (en caso de pliegue en el bajo vientre, se aislará con una gasa, para evitar la maceración).
- Si observa que la herida no cicatriza bien, consulte con la enfermera de su centro de salud.
- Es muy importante el cuidado de las mamas para evitar grietas incluso mastitis (inflamación de las glándulas mamarias) que obligaría a suspender la lactancia materna.
- Si sufre confusión o tristeza y melancolía consulte en su centro de salud, ya que puede sufrir depresión postparto, algo normal que a algunas púerperas les ocurre.

## ACUDIR A URGENCIAS EN CASO DE:

- Separación de los bordes de la herida o pérdida de la sutura.
- Sangrado (los primeros 3 días es normal que los apósitos estén ligeramente manchados).
- Inflamación excesiva.
- Signos de infección como son: aumento del calor de la herida, dolor excesivo, aumento de la dureza en la zona, fiebre  $>38^{\circ}\text{C}$ , secreción purulenta.
- Problemas de la circulación: coloración blanquecina-violácea, frialdad y pérdida de sensibilidad.
- Retiro de puntos en 7 días.

## CONCLUSIÓN.

---

La cesárea es una intervención obstétrica quirúrgica que con los años se ha visto aumento en la práctica en los hospitales públicos y privados. Cabe destacar que se pueden presentar complicaciones tales como dehiscencia de herida quirúrgica, siendo este la causa más frecuente, si no se lleva a tiempo a la puérpera presentara lesiones graves en su aparato reproductor y hasta la muerte. Razón por la cual es de suma importancia que las intervenciones brindadas por la licenciada de enfermería sean integrales, eficaces, oportunas y orientadas principalmente a la prevención y educación a la puérpera, familia y comunidad sobre la importancia de unos correctos hábitos de higiene, así como también educarla sobre la detención temprana de los síntomas de infección y del cumplimiento del régimen terapéutico, luego que se ha llevado a cabo su egreso de la institución de salud.

Las infecciones postquirúrgicas se esperan en cualquier procedimiento quirúrgico, los factores de riesgo a considerar son las infecciones durante el embarazo, trabajo de parto con ruptura de membranas y falta de adecuado aseo preoperatorio son propensas de hacer dehiscencia de herida. La incidencia de infección de las incisiones abdominales posteriores a la cesárea varía del 2 al 16%, con un promedio de alrededor del 6%. Cuando se administra antibioticoterapia profiláctica, la incidencia es del 2% o menos.

El periodo del puerperio quirúrgico es un proceso de adaptación psicoemocional y fisiológico, durante este puede haber complicaciones que abarcan desde la infección de herida quirúrgica hasta la muerte. Estas infecciones pueden originarse tanto en el aparato genital como en otros sistemas, la paciente debe ser correctamente evaluada para identificar y tratar adecuadamente el foco causal.

De acuerdo a las intervenciones de la profesional de enfermería, se evitara el desarrollo de las complicaciones, desde una educación preventiva continua hasta el cuidado de la salud integral de la paciente.

## BIBLIOGRAFÍA.

---

1. Leddys.S. Bases Conceptuales De La Enfermera Profecional. 3rd ed. Cuba: McGraw-Hill; 2013.
2. Coollier Francoiser M. Promover La Vida. 2nd ed. Mexico,Panama: Mc Graw-Hill; 1994.
3. R LW. Teorias Y Modelos De Enfermeria. 1st ed. Interamericana: Mc Graw-Hill; 1997.
4. F.Gary c. Obstetricia de williams. 2nd ed. Mexico: Interamericana; 2016.
5. Tortora G, Derrickson B. Principios de Anatomia y Fisiologia. 13th ed. Mexico,Buenos aires,Bogota: Panamericana; 2006.
6. Pro A. Anatomia Clinica. 1st ed. Buenos Aires,Bogota,Mexico: Panamericana; 2012.
7. Weir J. Anatomia Humana. 4th ed. Barcelona: Elsevier; 2011.
8. Mondragon Castro H. Obstetricia Basica e Ilustrada. 1st ed. Mexico: Trillas; 2011.
9. Prevencion Diagnostico y Tratamiento De Infecciones En Herida Quirurgica Post Cesarea. 1st ed. Mexico: Isste; 2011.
10. Rincon Sanchez SR, Garcia Flores M. Manual de Enfermeria Quirurgica. 1st ed. Mexico: McGraw-Hill; 2012.
11. Rosales Barrera S. Fundamentos de Enfermeria. 3rd ed. Colombia: Manual Moderno; 2006.
12. Hernandez M. Manual de Procedimiento de la Ceye. 1st ed. Mexico: McGraw-Hill; 2011.
13. Hernandez G. Tecnicas Quirurgicas de Enfermeria. interamericana ed. Mexico: McGraw-Hill; 1992.
14. Closkey MC. Clasificacion de intervenciones de enfermeria. mosby ed. madrid -españa: Elsevier; 200.
15. Malagon G. infecciones intrahospitalarias. 6th ed. mexico: panamericana; 2010.
16. Guia para la prevencion de infeccion de herida quirurgica y post quirurgica. 2nd ed. mexico; 2008.
17. Organizacion Mundial de la salud. 3rd ed. mexico; 2012.

## NORMAS.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

## CONSIDERANDO

Que el 6 de enero de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio, y entró en vigor al día siguiente de su publicación.

Que la ciencia médica, a nivel nacional e internacional, ha desarrollado importantes avances en materia de investigación científica que permiten establecer mejores prácticas médicas para la atención de la mujer durante el embarazo, el parto, el puerperio y la atención del recién nacido, especialmente, en cuanto a los cuidados prenatales, atención oportuna de calidad durante el parto y atención que requiere el recién nacido en los primeros 28 días de vida, a fin de que logren establecer alternativas para un desarrollo sano durante la línea de vida de la madre y de sus hijas e hijos.

## Introducción

El artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho de toda persona a la protección de la salud y a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos. La Ley General de Salud en su artículo 3o. fracción IV establece que se considera a la atención materno-infantil como materia de salubridad general, y el artículo 61 del mismo ordenamiento jurídico, reconoce su carácter prioritario mediante acciones específicas para la atención de la mujer durante su embarazo, parto y puerperio, así como del recién nacido y etapas posteriores, vigilando su crecimiento y desarrollo. El Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva es la instancia responsable de la Secretaría de Salud para la vigilancia y seguimiento del programa de acción "Arranque Parejo en la Vida" de acuerdo al Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

La salud materno-infantil constituye un objetivo básico de los pueblos porque en ella descansa la reproducción biológica y social del ser humano; es condición esencial del bienestar de las familias, constituye un elemento clave para reducir las desigualdades y la pobreza. Por ello se busca contribuir al cumplimiento a las metas propuestas para lograr el objetivo 5 de Desarrollo del Milenio que el Gobierno de

México hizo suyos, junto con 189 países más, al adoptar la Declaración del Milenio en el año 2000. Este objetivo consiste en mejorar la salud materna, y para ello se establecieron dos metas, que son: disminuir para 2015, en tres cuartas partes (75%) la Razón de Muerte Materna respecto a la registrada en 1990 y la mortalidad neonatal a 15%, y lograr la cobertura universal de la asistencia especializada al parto.

El objetivo 2 del Programa Nacional de Salud 2007-2012 es reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas, para lograr este objetivo, se estableció la meta de disminuir a la mitad la Razón de Mortalidad Materna en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano, y disminuir 40% la mortalidad infantil de niños menores de un año y menos, por cada 1,000 nacidos vivos. En este mismo sentido, la estrategia que incluye trabajo comunitario, para lograr esta meta, es el fortalecimiento e integración de acciones de promoción a la salud, y prevención y control de enfermedades, mediante las siguientes líneas de acción: fortalecimiento de las políticas de salud materna y perinatal, promoción la salud sexual y reproductiva responsable e impulsar una política integral de prevención y atención de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) desde la etapa perinatal.

Ante este escenario, es vital incrementar esfuerzos y dar un renovado impulso al fortalecimiento de los servicios de salud, mejorando su normatividad, organización, cobertura y calidad, a fin de avanzar más rápidamente en el logro de las metas, satisfacer de manera más equitativa las necesidades de salud materno-infantil de la población de México y reducir las disparidades sociales que persisten en esta materia. En este contexto, se incorporan a esta Norma aspectos relevantes enfocados a la prevención de la mortalidad materna mediante intervenciones durante el embarazo, parto y puerperio. Durante la gestación, se destaca la necesidad de mejorar la calidad de la atención prenatal desde las primeras 12 semanas de embarazo con la finalidad de identificar factores de riesgo en forma oportuna para iniciar tratamiento o traslado a unidades de atención a la emergencia obstétrica; la detección oportuna de diabetes gestacional mediante tamices basados en la evidencia científica, impactarán en el crecimiento y desarrollo del feto y mejorará también el pronóstico de la mujer una vez finalizado su embarazo. En ese mismo sentido, la interrupción de la transmisión perinatal por sífilis y por VIH, mediante la detección oportuna y tratamiento adecuado es uno de los grandes retos del Programa Nacional 2007-2012. Se promueve también la adecuada nutrición, la prescripción de hierro, ácido fólico, y en otro sentido, evitar el uso y abuso de sustancias tóxicas y adictivas para prevenir los defectos y el peso bajo al nacimiento.



Se puntualizan las acciones a cumplir en cada consulta, y que éstas deban realizarse meticulosamente con un análisis e interpretación correcta de los resultados que se obtengan de pruebas rápidas, de laboratorio y, en su caso, de gabinete. Al mejorar la atención prenatal, se contribuirá a la identificación oportuna de posibles complicaciones en una fase temprana y por lo tanto, a la solución médica o quirúrgica más indicada, con mínimas secuelas y con una evolución satisfactoria.

En caso de una complicación no diagnosticada de manera oportuna y que ésta evolucione a una forma severa, se establece, al igual que en otras normas internacionales vigentes, que la atención de emergencia obstétrica es una prioridad todos los días del año y que el personal de salud debe informar con oportunidad a la mujer embarazada y a sus familiares desde la primer consulta prenatal, la unidad de atención de emergencia obstétrica que le corresponde.

El partograma es una herramienta fundamental durante el trabajo de parto que se debe analizar en forma detallada en todas las gestantes con la finalidad de evitar distocias y cesáreas de emergencia que conllevan a una alta morbilidad y mortalidad. Finalmente el manejo activo del alumbramiento es también una actividad que se debe realizar en la atención del parto con el objetivo de prevenir una hemorragia obstétrica.

#### Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios mínimos para la atención médica de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio normal, del recién nacido sano.

Esta Norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud, que brindan atención a mujeres embarazadas, parturientas, puérperas normales y a los recién nacidos sanos.

## NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM 005-SSA2-1993, DE LOS SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR.

### CONSIDERANDO.

#### Introducción.

México está viviendo un proceso de modernización en todos los órdenes, con el propósito explícito de insertarse en una economía global a partir de una opción clara de competencia entre iguales, en cuanto a la calidad de los productos y servicios que pone a la disposición de los mexicanos y de la comunidad internacional.

Como parte de este proceso se identifica la necesidad de adecuar los marcos normativos que regulan el quehacer nacional, a fin de que respondan a las exigencias de la competencia entre países. Para lograrlo, se actualizó la Ley General sobre Metrología y Normalización, la cual entró en vigor el 1o. de julio de 1992 que señala, entre otras, las bases para la elaboración de las normas oficiales mexicanas que sustituyen a partir del 16 de octubre de 1993 a las normas técnicas que hasta entonces indicaran las características que debieran reunir los servicios y productos que se elaboran y consumen en nuestro país.

Las actividades de salud, y dentro de ellas los servicios de planificación familiar, constituyen una de las materias objeto de la actualización normativa, por su importancia para la vida de la población, su extensa cobertura de uso y la trascendencia que reviste para la calidad de vida de los mexicanos.

El presente documento contiene la Norma Oficial Mexicana de los servicios de planificación familiar, cuya elaboración fue posible gracias a la participación de las instituciones públicas, sociales y privadas del ámbito nacional que se encuentran relacionadas directamente con servicios de salud reproductiva.

Este documento describe las disposiciones generales y especificaciones técnicas para la prestación de los servicios de planificación familiar e incluye tanto la selección, prescripción y aplicación de métodos anticonceptivos, como la identificación, manejo y referencia de casos con esterilidad e infertilidad, destacando los elementos de información, orientación y consejería.

#### Objeto y campo de aplicación

El objeto de esta Norma es uniformar los principios, criterios de operación, políticas y estrategias para la prestación de los servicios de planificación familiar en México, de tal manera que dentro de un marco de absoluta libertad y respeto a la decisión de los individuos y posterior a la consejería, basada en la aplicación del enfoque de salud reproductiva, pueda realizarse la selección adecuada, prescripción y aplicación de los métodos anticonceptivos.

Así como también la identificación, manejo y referencia de los casos de infertilidad y esterilidad, y con ello acceder a mejores condiciones de bienestar individual, familiar y social.

El campo de aplicación de esta Norma lo constituyen los servicios de atención médica y comunitaria de las instituciones de los sectores público, social y privado, y regula requisitos para la organización, prestación de servicios y desarrollo de todas las actividades que constituyen los servicios de planificación familiar.

La planificación familiar se ofrece con carácter prioritario dentro del marco amplio de la salud reproductiva, con un enfoque de prevención de riesgos para la salud de las mujeres, los hombres y los niños; sus servicios son un medio para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos, con pleno respeto a su dignidad.

Esta Norma es de observancia obligatoria en todas las unidades de salud, para la prestación de los servicios de planificación familiar de los sectores público, social y privado del país.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-045-SSA2-2005, PARA LA VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES  
NOSOCOMIALES.

CONSIDERANDO.

Que con fecha 8 de diciembre de 2005, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 7 de agosto de 2006, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades.

Que con fecha 2 de abril de 2007, fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Introducción

Desde mediados de los años ochenta, en México, el control de infecciones nosocomiales se formaliza a partir del programa establecido en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) que se extiende a los otros institutos nacionales de salud y desde donde surge la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). Fue en el INCMNSZ donde se elaboró el primer manual de control para su aplicación nacional, y donde surgió la primera propuesta de creación de una Norma Oficial Mexicana sobre control de infecciones. A finales de 1989, la Organización Panamericana de la Salud conjuntamente con la Sociedad de Epidemiología Hospitalaria de Estados Unidos de América, realizó una conferencia regional sobre la prevención y el control de las infecciones nosocomiales. Los objetivos de dicha conferencia fueron formulados para estimular la implementación de mecanismos para retomar la preparación de normas e instrumentos homogéneos sobre la prevención y control de infecciones nosocomiales. El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio, prevención y control de las infecciones de este tipo. Constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se brindan en los hospitales.

Actualmente se reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante el manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable homogeneizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales.

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico.

A pesar de que se reconoce a la infección nosocomial como una complicación donde se conjugan diversos factores de riesgo y que es susceptible, en la mayoría de los casos de prevenirse, se debe señalar que existen casos en los que se presenta debido a condiciones inherentes al huésped.

El problema es de gran magnitud y trascendencia. Por ello, es indispensable establecer y operar sistemas integrales de vigilancia epidemiológica que permitan prevenir y controlar las infecciones de este tipo, entendiendo que su ocurrencia debe ser controlada como se describe pero no es esperable lograr una tasa de cero. Las tasas deberán ser evaluadas en su tendencia temporal y no hay cifras de referencia, buenas o malas. Los programas deben evaluarse por sus actividades de vigilancia, prevención y control y no sólo por resultados aislados. Debe ser claro que las epidemias son eventos que pueden presentarse, deben identificarse y controlarse de inmediato pero al igual que ocurre con los casos de infección nosocomial, no es esperable que no ocurran.

Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalarias secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y de control pertinentes.

## Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

## Campo de aplicación

Esta Norma Oficial es de observancia obligatoria en todas las instituciones de atención que prestan servicios médicos y comprende a los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico.

#### CONSIDERANDO.

Que con fecha 5 de octubre de 2010, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Modificación de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud; de conformidad con lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

Que durante el periodo de Consulta Pública de 60 días, que concluyó el 4 de diciembre del 2010, fueron recibidos en la sede del mencionado Comité, comentarios respecto del Proyecto de Modificación de Norma Oficial Mexicana, razón por la que con fecha previa fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

#### Introducción

La revisión y actualización de esta norma, tiene como propósito establecer con precisión los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, el cual se constituye en una herramienta de uso obligatorio para el personal del área de la salud, de los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud.

Los criterios establecidos en esta norma, inciden en la calidad de los registros médicos, así como de los servicios y de sus resultados, toda vez que se requiere de la participación comprometida de médicos, enfermeras y demás personal del área de la salud, para brindar una atención más oportuna, responsable, eficiente y amable.

El expediente clínico es un instrumento de gran relevancia para la materialización del derecho a la protección de la salud. Se trata del conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagen lógicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente; además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo.

Se tomaron en cuenta los distintos ámbitos y fases del proceso continuado de la atención médica, en los que el uso del expediente clínico resulta imprescindible, destacando algunos aspectos del estado de salud del paciente, cuyo registro se considera de la mayor relevancia para su correcta integración, buscando que en el proceso de atención se generen los mayores beneficios.

En el marco del ejercicio de los derechos del paciente, esta norma ratifica la importancia de que la autoridad sanitaria, garantice la libre manifestación de la voluntad del paciente de ser o no atendido a través de procedimientos clínicos o quirúrgicos, para lo cual, el personal de salud debe recabar su consentimiento, previa información y explicación de los riesgos posibles y beneficios esperados.

Un aspecto fundamental en esta norma, es el reconocimiento de la titularidad del paciente sobre los datos que proporciona al personal del área de la salud. En ese sentido, se han considerado aquellos datos que se refieren a su identidad personal y los que proporciona en relación con su padecimiento; a todos ellos, se les considera información confidencial. Lo anterior ratifica y consolida el principio ético del secreto profesional.

De igual manera, se reconoce la intervención del personal del área de la salud en las acciones de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que se registran y se incorporan en el expediente clínico a través de la formulación de notas médicas y otras de carácter diverso con motivo de la atención médica. En ellas, se expresa el estado de salud del paciente, por lo que también se brinda la protección de los datos personales y se les otorga el carácter de confidencialidad.

Con la expectativa de que su contenido se convierta en una firme aportación a los esfuerzos y procesos de integración funcional y desarrollo del Sistema Nacional de Salud, esta norma impulsa el uso más avanzado y sistematizado del expediente clínico convencional en el ámbito de la atención médica y orienta el desarrollo de una cultura de la calidad, permitiendo los usos: médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación, administrativo y estadístico principalmente.

Es importante señalar que para la correcta interpretación de esta norma se tomarán en cuenta invariablemente, los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, especialmente el de la libertad prescriptiva del personal médico a través de la cual, los profesionales y técnicos del área de la salud, habrán de prestar sus servicios a su leal saber y entender, en beneficio del usuario, atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que presten sus servicios.

#### Objetivo

Esta norma, establece los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico.



## Campo de aplicación

Esta norma, es de observancia obligatoria para el personal del área de la salud y los establecimientos prestadores de servicios de atención médica de los sectores público, social y privado, incluidos los consultorios.

## NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-197-SSA3-2012, QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES Y CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA.

### CONSIDERANDO.

Que con fecha 22 de junio de 2010, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud; de conformidad con lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

Que durante el periodo de Consulta Pública de 60 días naturales que concluyó el 22 de agosto de 2010, fueron recibidos en la sede del mencionado Comité, comentarios respecto del proyecto de la Norma Oficial Mexicana, razón por la que con fecha previa fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

### Introducción

La Secretaría de Salud tiene la responsabilidad de garantizar a la población en general el cumplimiento del derecho a la protección de la salud que establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Por esta razón, es necesario que emita y mantenga vigentes las disposiciones regulatorias que le permitan contar con un marco de referencia que haga posible homogeneizar criterios y homologar diversas y complejas características mínimas de organización, funcionamiento, infraestructura, recursos humanos y tecnológicos, así como mobiliario y equipo de los establecimientos de atención a la salud de la población en general.

En este contexto, los hospitales juegan un factor fundamental para que el Sistema Nacional de Salud pueda resolver la creciente demanda de servicios de atención médica, toda vez que, en estos establecimientos regularmente se atienden pacientes con padecimientos de mayor gravedad y complejidad, que requieren de atención cada vez más especializada con un enfoque integral.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que las características de la infraestructura física, instalaciones, mobiliario y equipamiento con que cuentan los hospitales y consultorios para la atención médica especializada a los que se refiere esta norma, se constituyen en elementos básicos para que los prestadores de servicios para la atención médica de los sectores público, social y privado puedan ofrecer a los usuarios calidad, seguridad y eficiencia, ya que, a través del aseguramiento de estas acciones, la autoridad sanitaria puede garantizar el derecho a la protección de la salud.

No obstante que el uso de tecnologías de punta para la atención de los usuarios del Sistema Nacional de Salud depende de la disponibilidad de recursos financieros de las instituciones y establecimientos para la atención médica hospitalaria y ambulatoria de los sectores público, social y privado, en la presente norma se establecen las características y criterios mínimos necesarios de infraestructura y equipamiento que garanticen a la población demandante, servicios homogéneos con calidad y seguridad.

#### Objetivo

Esta norma tiene por objeto establecer las características mínimas de infraestructura y equipamiento para los hospitales, así como para los consultorios de atención médica especializada.

#### Campo de aplicación

Esta norma es de observancia obligatoria para todos los establecimientos hospitalarios de los sectores público, social y privado, cualquiera que sea su denominación, que tengan como finalidad la atención de pacientes que se internen para su diagnóstico, tratamiento médico, quirúrgico o rehabilitación; así como para los consultorios de atención médica especializada de los sectores mencionados.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, PROTECCIÓN AMBIENTAL-SALUD AMBIENTAL RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECIOSOS-CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO.

CONSIDERANDO.

Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 1 de noviembre de 2001 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, con carácter de proyecto la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-087-ECOL-SSA1-2000, Protección ambiental- Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-Infeciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, mismo que fue elaborado de manera conjunta con la Secretaría de Salud, con el fin de que dentro de los 60 días naturales siguientes a su publicación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, sito en bulevar Adolfo Ruiz Cortines número 4209, piso 5o., colonia Jardines en la Montaña, código postal 14210, Delegación Tlalpan, Distrito Federal o se enviaron al correo electrónico o al fax que se señalaron. Durante el citado plazo, la Manifestación de Impacto Regulatorio correspondiente estuvo a disposición del público en general para su consulta en el citado domicilio, de conformidad con el artículo 45 del citado ordenamiento.

Que en el plazo de los 60 días antes señalado, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto en cuestión, los cuales fueron analizados por el citado Comité, realizándose las modificaciones procedentes al mismo. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó las respuestas a los comentarios recibidos en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de enero de 2003.

Que habiéndose cumplido con el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental aprobó la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infeciosos-Clasificación y especificaciones de manejo, misma que abroga a su similar NOM-087-ECOL-1995 y su aclaración publicada en el citado órgano informativo el 12 de junio de 1996, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infeciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica, actualizando el año de su expedición

## Introducción

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define como residuos peligrosos a todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas, que representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente; mismos que serán manejados en términos de la propia ley, su Reglamento y normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales previa opinión de diversas dependencias que tengan alguna injerencia en la materia, correspondiéndole a la citada SEMARNAT su regulación y control.

Con fecha de 7 de noviembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten servicios de atención médica.

Los establecimientos de atención médica son regulados por la Secretaría de Salud por lo que en la revisión de la norma mencionada, se incluye a los representantes del sector.

Esta revisión consideró las características de los diferentes tipos de unidades médicas que prestan atención a poblaciones rurales.

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos se han venido manejando en términos de las regulaciones ambientales antes señaladas, sin embargo fue necesario actualizar la NOM-087-ECOL-1995, tomándose en consideración las experiencias y competencias de los sectores involucrados en su cumplimiento, con el fin de que sus disposiciones sean operativas y adecuadas para proteger el medio ambiente y la salud de la población en general.

### Objetivo y campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana establece la clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos así como las especificaciones para su manejo.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los establecimientos que generen residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios a terceros que tengan relación directa con los mismos.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-019-SSA3-2013. PARA LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. 2 DE SEPTIEMBRE DE 2013.

CONSIDERANDO.

Que con fecha 13 de agosto de 2012, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, de conformidad con lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

La enfermería es una disciplina fundamental en el equipo de salud, su creciente aportación en los procesos de mantenimiento o recuperación de la salud del individuo, familia o comunidad en las diferentes etapas de la vida, ha demostrado la importancia del papel que desempeña. La formación académica del personal de enfermería, evoluciona a la par del avance tecnológico de los servicios de salud del país y al orden internacional, con el objetivo de ofrecer servicios de salud de calidad, acorde a los diferentes roles que ejerce en su contribución a la solución de los problemas que afectan a la población.

Por esta razón, es de suma importancia situar de forma clara y organizada, el nivel de responsabilidad que el personal de enfermería tiene en el esquema estructural de los establecimientos para la atención médica en los sectores público, social y privado, así como los que prestan sus servicios en forma independiente. Ya que en la medida en que cada integrante cumpla su labor, acorde a su formación académica, la calidad en los servicios de salud se verá favorecida y el usuario obtendrán mayores beneficios.

La expedición de esta norma tiene como finalidad precisar atributos y responsabilidades que deberá cumplir el personal de enfermería, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Objetivo

Establecer las características y especificaciones mínimas para la prestación del servicio de enfermería en los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud, así como para la prestación de dicho servicio que en forma independiente otorgan las personas físicas con base en su formación académica.

## Campo de aplicación

La presente norma es obligatoria en los establecimientos para la atención médica del Sistema Nacional de Salud en donde se presten servicios de enfermería, así como para las personas físicas que prestan dichos servicios en forma independiente.

## ANTISÉPTICOS MÁS UTILIZADOS.

Los antisépticos de uso humano, son sustancias químicas que previenen infecciones, ya que evitan el desarrollo de microorganismos que se encuentran en la superficie de la piel y en las membranas mucosas, sin causar irritación o daño.

Por esta razón, también se les llaman "germicidas de superficie". Este tipo de sustancias, no deben ser utilizados con materia inerte, ya que normalmente tienen menos potencia que las sustancias químicas que se utilizan para desinfectar los objetos inanimados. Por esta razón, nunca se deben usar para desinfectar, pinzas, tijeras, bisturís, agujas o guantes reutilizables.

### Características

- Alto poder germicida.
- Gran poder de penetración.
- Facilidad de aplicación.
- Estabilidad.
- Solubilidad en agua o alcohol.
- No deben ser tóxicos.
- No deben tener propiedades organolépticas desagradables (son las relacionadas con la apreciación del gusto, sabor, olor, color, aspecto y textura de los alimentos).
- No deben irritar o lesionar la piel o mucosas.

Los antisépticos, deben ser capaces de destruir en 10 a 15 minutos, los gérmenes alojados sobre el material vivo, alterando lo menos posible la base en donde se aplica, así como destruir todas las formas vegetativas de las bacterias, hongos y virus, algunos microorganismos son más difíciles de destruir exceptuando el virus de la hepatitis, VIH y esporas de bacterias, de hongos o levaduras.



<b>AGENTE ANTISEPTICO</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>LIMITACIONES</b>
<b>ALCOHOL ETILICO 70%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Excelente actividad bacteriana</li> <li>✿ Amplio espectro</li> <li>✿ Acción rápida</li> <li>✿ Uno de los más seguros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Sequedad de la piel</li> <li>✿ Sin efecto residual</li> <li>✿ Inactivado por materia orgánica</li> <li>✿ Volátil e inflamable</li> </ul>
<b>ALCOHOL ETILICO 70% YODADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Igual que al 70%</li> <li>✿ Delimitación de la zona por coloración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Sequedad de la piel</li> <li>✿ Sin efecto residual</li> <li>✿ Inactivado por materia orgánica</li> <li>✿ Volátil e inflamable</li> </ul>
<b>GLUCONATO DE CLORHEXIDINA 2%-4%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Buen efecto residual</li> <li>✿ No toxico</li> <li>✿ Actividad no afectada significativamente por materia orgánica</li> <li>✿ Buena aceptación por el usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Menor actividad contra bacterias gran negativas y bacilo</li> <li>✿ Inicio de acción no inmediata</li> <li>✿ Toxico en conducto auditivo externo u ojo</li> </ul>
<b>POVIDONA YODADA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Tiene efecto residual menor que el gluconato de clorhexidina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Inactivado por materia orgánica</li> <li>✿ Absorción percutánea y mucosa</li> </ul>
<b>AGUA OXIGENADA</b>	Únicamente sirve para infecciones, cortadura, quemaduras.	