



República de El Salvador  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
Dirección de Regulación

## **UNIDAD DE ENFERMERIA**

### **SERIE 1: RECTORÍA DEL SECTOR SALUD**

# **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA TOMO I**



San Salvador, El Salvador C.A.

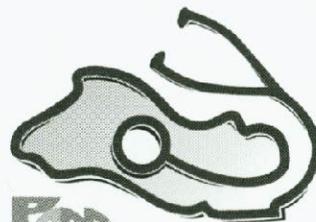


**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN**



**UNIDAD DE ENFERMERÍA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
DE ENFERMERÍA  
TOMO I**



Programa de Apoyo a la Modernización

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A. 2003



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN

UNIDAD DE ENFERMERÍA



# Manual de Procedimientos de Enfermería

## TOMO I

Dr. José Francisco López Beltrán  
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Herbert Betancourt  
Vice - Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Humberto Alcides Urbina  
Director General de Salud y Aseguramiento de la Calidad

Dr. Roberto Rivas Amaya  
Director de Regulación

San Salvador, El Salvador, C.A. 2003

# Indice

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7

## CAPITULO I: VALORACIÓN DE LA SALUD

1	CONSTANTES VITALES	10
1.1	Valoración de la Temperatura	10
1.1.1	Generalidades	10
1.1.2	Técnica de Medición de la Temperatura Axilar con Termómetro de Mercurio al adulto	13
1.1.3	Técnica de Medición de la Temperatura Axilar con Termómetro Mercurio al Niño	15
1.1.4	Medición de la Temperatura Corporal con Termómetro Infrarrojo (auricular)	16
1.1.5	Técnica de Medición de la Temperatura Axilar con Termómetro Digital	19
1.2	Valoración del Pulso	20
1.2.1	Generalidades	20
1.2.2	Técnica de Medición del Pulso	21
1.3	Valoración de la Respiración	22
1.3.1	Generalidades	22
1.3.2	Técnica de Medición de la Respiración	23
1.4	Valoración de la Presión Arterial	23
1.4.1	Generalidades	23
1.4.2	Técnica de Medición de la Tensión Arterial	24

2	MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	27
2.1	Técnica de Medición del Peso en el Adulto	27
2.2	Técnica de Medición del Peso en el Niño	27
2.3	Técnica de Medición de la Talla en el Adulto	28
2.4	Técnica de Medición de la Talla en el Niño	28

3	ANAMNESIS	30
3.1	Generalidades	30
3.2	Técnica de la Anamnesis para el Adulto (aplicado a un caso)	30
3.3	Técnica de la Anamnesis para la Mujer Embarazada	32
3.4	Técnica de la Anamnesis para el Niño	33

4	EXPLORACIÓN FÍSICA	35
4.1	Generalidades	35
4.2	Técnica de Exploración Física en el Adulto	37
4.3	Técnica de Exploración Física en la Embarazada (control prenatal )	39
4.4	Técnica de Exploración Física en el Niño	47

## CAPITULO II: CONTROL Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES

1	MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN	52
1.1	Generalidades	52

1.2	Limpieza de Material Contaminado	54
1.3	Técnica para la Preparación de Material para Esterilizar	55
1.4	Técnica de Esterilización de Material con Calor Húmedo (autoclave)	58
1.5	Técnica de Esterilización por Calor Seco (estufa)	60
1.6	Procedimiento de Desinfección de Material con Agentes Químicos	61
<b>2</b>	<b>MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	<b>63</b>
2.1	Generalidades	63
2.2	Segregación de los Desechos Hospitalarios	64
<b>3</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE CURACIÓN</b>	<b>65</b>
3.1	Generalidades	65
3.2	Técnica del Lavado de Manos	65
3.3	Técnica del Manejo de la Pinza de Transferencia	66
3.4	Manejo de Material Estéril	67
3.5	Técnica de Curación	69
3.6	Técnica de Retiro de Puntos	70
 <b>CAPITULO III: ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS</b>		
<b>1. GENERALIDADES</b>		<b>74</b>
1.1	Como Actúan los Fármacos	74
1.2	Efecto de los Medicamentos en el Organismo	75
1.3	Seguridad en la Administración de los Medicamentos	75
1.4	Vías de Administración de los Medicamentos	76
<b>2. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL</b>		<b>77</b>
2.1	Generalidades	77
2.2	Administración de Medicamentos por Vía Sublingual	77
2.3	Administración de Medicamentos por Vía Bucal	78
2.4	Administración de Medicamentos por Vía Oral	79
<b>3. ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE MEDICAMENTOS</b>		<b>82</b>
3.1	Generalidades	82
3.2	Técnica Administración de Medicamentos por Vía Dermatológica (cutánea)	82
3.3	Técnica Administración de Medicamentos Oftálmicos por Irrigación	83
3.4	Técnica Administración de Medicamentos Oftálmico por Instilación	84
<b>4. ADMINISTRACIÓN PARENTERAL DE MEDICAMENTOS</b>		<b>87</b>
4.1	Generalidades	87
4.2	Administración de Medicamentos por vía Subcutánea	87
4.3	Administración de Medicamentos por vía Intradérmica	90
4.4	Administración de Medicamentos por vía Intramuscular	92
4.5	Administración de Soluciones por vía Intravenosa	96

## **CAPITULO IV: LA PREVENCIÓN A TRAVÉS DE LAS VACUNAS**

1. GENERALIDADES SOBRE VACUNAS	100
2. TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNA BCG	101
3. TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE PRUEBA DE TUBERCULINA	103
4. TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNA ANTIRRABICA	105
5. TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNA CONTRA EL SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y PAROTIDITIS (MMR)	108
6. TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE VACUNA CONTRA LA POLIOMIELITIS (OPV)	112

## **CAPITULO V: PROMOCION DE LA SALUD**

1. GENERALIDADES	116
2. TÉCNICAS MÁS UTILIZADAS PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD	118
2.1 Charla o Técnica Expositiva	118
2.2 Consejería	119
2.3 Demostración	120
2.4 Visita Domiciliar	121
3. MATERIAL AUDIOVISUAL MÁS UTILIZADO PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD	124
3.1 Generalidades	124
3.2 El Rotafolio	124
3.3 Tríptico (panfletos)	124
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	127
<b>RESPONSABLES</b>	129



## **PRESENTACIÓN**

*El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la División de Enfermería, es responsable de proveer las herramientas técnico administrativas para la provisión de cuidados de enfermería a usuarias y usuarios de la red hospitalaria y comunitaria del sector que permitan asegurar la calidad y calidez de las intervenciones de prevención, curación y rehabilitación que proporciona el personal de enfermería.*

*En coherencia con lo anterior, se pone a disposición el presente documento titulado "Manual de Procedimientos de Enfermería, Tomo 1", para que se convierta en material de consulta y guía en los establecimientos que brindan atención de salud. En él se describen los procedimientos básicos que señalan paso a paso como realizar las actividades que son el fundamento del "cuidado de enfermería". Los procedimientos tienen una estructura innovadora en su contenido y clasificación sustentados en teoría actualizada.*

*Se espera que las directrices incluidas en esta publicación se incorporen a la práctica de enfermería y su cumplimiento contribuya para hacer frente a uno de los principales retos que es la entrega de servicios de salud de mejor calidad en todo el país.*



**Dr. José Francisco López Beltrán**  
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

# Introducción

**E**l cuidado de Enfermería es el servicio que el usuario recibe como producto de las funciones que el personal de Enfermería realiza en los establecimientos de salud de acuerdo a los objetivos institucionales y al cargo que desempeñan, para satisfacer las demandas de atención en salud de la población.

Las funciones de Enfermería constituyen un criterio para agrupar tareas afines, que desarrolla el personal de acuerdo a los requerimientos de las descripciones de puesto. De acuerdo a ello, las tareas agrupadas en una función corresponden principalmente a los procedimientos de enfermería; en ese sentido la calidad con la que se realicen los procedimientos reflejan la calidad del servicio de enfermería.

Los procedimientos de enfermería son directrices de acción que definen paso a paso como realizar las actividades de enfermería; un procedimiento puede ser tan simple como el lavado de manos o complejo constituido por otros procedimientos que describe un proceso general, por ejemplo: la descripción detallada de las actividades en secuencia lógica que realiza un usuario en la demanda de una consulta, desde su ingreso a la institución hasta que la deja al recibir la atención.

Frecuentemente se utiliza el término técnica como sinónimo de procedimiento; según el diccionario, técnica es "el conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte"; en otras definiciones aparece como la forma de hacer una actividad. Para fines de este documento se emplea indistintamente los dos términos.

Este Manual de Procedimientos de Enfermería. Tomo I, es la concentración sistemática de los procedimientos básicos, que a criterio de un grupo de enfermeras con experiencia en la atención directa, se realizan con mayor frecuencia en los establecimientos de salud. Está estructurado en cinco capítulos que agrupan técnicas o procedimientos que son afines para realizar una actividad determinada: Valorar el estado de salud, control y prevención de infecciones, administración de medicamentos, etc.

Algunos procedimientos no presentan un detalle muy específico de los pasos, pero se ha tratado de hacer más énfasis en elementos que determinan la calidez, la fundamentación científica y la actualización de los procedimientos, tales como el saludo y la identificación del personal con el usuario; la orientación y explicación sobre aspectos relevantes del procedimiento; considerar la condición, privacidad y comodidad del usuario, así como la razón científica del porqué de los pasos descritos en el procedimiento. El abordaje de los elementos en mención y el número de procedimientos por capítulo determinó la diferencia en el contenido de los mismos.

**CAPITULO I:**

VALORACIÓN DE LA SALUD: donde se presentan los procedimientos sobre: Constantes Vitales, Medidas Antropométricas, Anamnesis y Examen Físico; datos que analizados con juicio crítico y sustentados científicamente, aportan una visión general de la condición de salud del usuario.

**CAPITULO II:**

CONTROL Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES: que comprenden los procedimientos relacionados con: Métodos de Esterilización y Desinfección, Manejo de Desechos Sólidos y El Procedimiento de Curación, en donde se agrupan los procedimientos más utilizados para proteger al usuario de agentes externos que causen infecciones o enfermedades.

**CAPITULO III:**

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS, en este capítulo se describen: Generalidades sobre los medicamentos y las diferentes técnicas de administración: Oral, Tópica y Parenteral.

**CAPITULO IV:**

LA PREVENCIÓN A TRAVÉS DE LAS VACUNAS , aquí se detallan las técnicas de administración de las vacunas que mas frecuencia se aplican: (B.C. G., Prueba de Tuberculina, Antirrábica, M.M.R., O.P.V. ).

**CAPITULO V:**

PROMOCIÓN DE LA SALUD, en este capítulo se incluyen las técnicas mas utilizadas para la educación en salud y el tipo de material audio visual que se utiliza con más frecuencia en dicha actividad.

## **Propósito**

Proporcionar una guía con los elementos necesarios e indispensables que permitan la estandarización de procedimientos y técnicas de enfermería para brindar cuidado de enfermería de calidad.

## **Objetivos**

Que el personal de enfermería con la utilización del manual de procedimientos logre:

Proporcionar atención segura y eficaz.

Actualizar los conocimientos técnicos y científicos.

Estandarizar los lineamientos establecidos.

El resultado es la temperatura

1.1.1. Operaciones

La temperatura es la medida de la energía cinética media de las partículas de un sistema. En un sistema a temperatura constante, la energía cinética media de las partículas es proporcional a la temperatura absoluta. La temperatura absoluta se mide en Kelvin (K).

La temperatura absoluta se mide en Kelvin (K). La temperatura absoluta se mide en Kelvin (K). La temperatura absoluta se mide en Kelvin (K). La temperatura absoluta se mide en Kelvin (K). La temperatura absoluta se mide en Kelvin (K).

# Capítulo I

## Valoración de la Salud

El resultado es la temperatura

# 1 Constantes Vitales

## 1.1 Valoración de la temperatura

### 1.1.1 Generalidades

La temperatura del ser humano generalmente es constante a pesar de las variaciones de la temperatura del ambiente. Normalmente aumenta o disminuye en el transcurso del día, oscila entre 36.2°C por la mañana y sube hasta 37.2°C en la tarde.<sup>1</sup>

La temperatura corporal representa la diferencia entre la cantidad de calor producido por el cuerpo y la cantidad de calor perdido al ambiente externo (termorregulación); este equilibrio funciona si hay producción excesiva de calor superando el límite de lo normal. La piel tiene un papel fundamental para que se pierda calor por los fenómenos físicos de evaporación, radiación, conducción y convección.

El organismo genera temperatura interna o central y externa o superficial, la central o interna es la que mantienen los tejidos profundos del cuerpo, tales como el cráneo, tórax, la cavidad abdominal y pélvica; la cual permanece constante.

La temperatura superficial o externa es la que mantiene la piel, el tejido subcutáneo y la grasa, ésta se eleva y disminuye en respuesta al ambiente. El siguiente recuadro resume las zonas más comunes de medición de la temperatura central y superficial.<sup>2</sup>

Zonas más comunes de medición de la temperatura central y superficial

CENTRAL	SUPERFICIAL
Recto	Piel
Membrana timpánica	Axila
	Oral

El calor se produce por el metabolismo; que es la reacción química de todas las células del organismo y los alimentos materia prima fuente de combustible.

Los músculos y las glándulas son los tejidos más activos y que más metabolizan, por lo tanto generan más calor. Existen factores que afectan la producción de calor del cuerpo por ejemplo:

- La edad: los lactantes, niños y personas mayores de 75 años tienen riesgo elevado de sufrir alteración de la temperatura (bajo lo normal), ya sea por la influencia de la temperatura ambiental, alimentación inadecuada, actividad y disminución de la eficacia termorreguladora. En el recién nacido la temperatura oscila entre 36.5°C y 37°C, debido a la inmadurez de su mecanismo de control de la temperatura.
- El ejercicio: los movimientos voluntarios producen mayor cantidad de calor. Cuando este es intenso puede aumentar la temperatura corporal hasta 38.3°C a 40°C de temperatura rectal.

<sup>1</sup> Thibodeau, Gary A. ENFERMERÍA MOSBY 2000, volumen I, Anatomía y Fisiología, Harcourt-Brace, España 1999, página 142.

<sup>2</sup> Potter, Patricia E. FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA 1, Quinta Edición, Harcourt Madrid, España año 2001, página 685.

- Las hormonas: en la mujer, la secreción de progesterona eleva la temperatura corporal en 0.35°C más de lo normal; existe una ligera alteración en los períodos de ovulación, menstruación, embarazo y menopausia. La tiroxina, su incremento acelera la velocidad del metabolismo celular en el cuerpo aumentando la temperatura.
- La fiebre: eleva el ritmo metabólico celular.
- Estrés: la estimulación del sistema nervioso simpático puede aumentar la producción de noradrenalina y adrenalina la cual aumenta la actividad metabólica y la producción de calor.
- Variaciones diurnas: la temperatura corporal se modifica durante el día; con una variación de (1.8°F) entre las primeras hora de la mañana y la última hora de la tarde. La temperatura corporal más elevada se alcanza entre las 8 p.m. y media noche; y la más baja entre las 4 a.m. y 6 a.m.
- El ambiente: su variación puede afectar los sistemas reguladores de la temperatura corporal.

#### 1.1.1.1 ¿Cómo se regula el calor? (fuente de pérdida de calor)

La relación del calor producido por los procesos corporales con el calor perdido, está regulado por mecanismos neurológicos y cardiovasculares; el hipotálamo funciona como un termostato emitiendo estímulos a las células para que se disparen los reguladores de la temperatura, aumentando o disminuyéndola de acuerdo al incremento o disminución del calor del cuerpo.

El calor que el organismo genera se regula en un 80% a través de la transferencia de calor por la piel y el resto en las mucosas; los vasos sanguíneos dérmicos se contraen para conservar la mayor parte de sangre caliente circulando en el interior del cuerpo, si se necesita mayor pérdida de calor los vasos dérmicos se dilatan (vasodilatación), aportando mayor sangre caliente de los tejidos profundos a la piel para que se elimine a través de la radiación, conducción, convección y evaporación.

**Radiación:** es la transferencia de calor desde la superficie de un objeto a otro sin que exista contacto entre ambos. El calor irradia de la superficie corporal a los objetos próximos que están más fríos que la piel e irradia a la piel el calor de los que están más calientes que ella. Un ambiente frío ayuda a regular la temperatura en una persona con fiebre, o por lo contrario la radiación del calor del ambiente o de objetos más calientes en la habitación, incrementan el calor de la temperatura del cuerpo. Se aumenta la pérdida de calor por radiación eliminando la mayor parte de ropa de vestir y sábanas; contrariamente, el uso de ropa oscura y ajustada disminuye la pérdida de calor; la posición de pie expone mayor área de superficie corporal permitiendo más radiación de calor y por lo contrario estar acostado en posición fetal disminuye la pérdida de calor.

**La conducción:** es la transferencia de calor de una molécula a otra que se encuentran en contacto directo. Es el traspaso de calor a cualquier sustancia en contacto real con el cuerpo, como la ropa o los alimentos y líquidos fríos ingeridos. Se aumenta la pérdida de calor conductiva mediante la aplicación de compresas húmedas y por el baño; varias capas de ropa disminuyen la pérdida de calor por conducción. El cuerpo absorbe el calor de cuerpos más calientes que él, por ejemplo, el uso de bolsas de agua caliente para aumentar la temperatura.

**Convección:** es la dispersión de calor a través de corrientes de aire o partículas líquidas calentadas, el calor es conducido por moléculas de aire directamente en contacto con la piel, las corrientes de aire alejan el aire caliente; generalmente la pérdida de calor por este medio es muy poca, pero, se hace grande por ejemplo cuando se sale del baño (la piel está húmeda) y se recibe el aire de una ventana o del ventilador.

**Evaporación:** es la transferencia de energía calorífica cuando un líquido se transforma en gas, debido a que la evaporación de cualquier líquido requiere el consumo de energía calórica, la evaporación del agua es un sistema por el que el cuerpo pierde calor. Una atmósfera húmeda retrasa la evaporación y disminuye el enfriamiento que se logra con ella. Regulando la

transpiración y la sudación del organismo fomenta una pérdida de calor por evaporación.

#### 1.1.1.2 Alteraciones de la temperatura

El mantenimiento de una temperatura corporal en límites normales es necesaria para el funcionamiento normal del organismo. La desviación excesiva de los valores normales de la temperatura corporal puede tener consecuencias fisiológicas muy graves; entre las alteraciones más frecuentes están:

**Pirexia:** se conoce como hipertermia o en términos generales fiebre o estado febril; es la excesiva elevación de la temperatura corporal por encima del valor normal (37°C), asociada con una respuesta inflamatoria. Ante la infección los pirógenos (sustancias químicas) hacen que los centros de control termostático del hipotálamo produzcan fiebre. Es un mecanismo de defensa ante la invasión de bacterias y virus. Durante la fiebre existe un aumento de la respiración y del gasto cardíaco lo que aumenta el metabolismo celular.

**Hiperpirexia:** es una fiebre muy alta superior a 41°C. El mecanismo de pérdida de calor es incapaz de mantenerse al ritmo de la producción de calor, lo que produce un aumento excesivo de temperatura.

**Hipotermia:** es la incapacidad para mantener la temperatura normal del cuerpo, se considera hipotermia la temperatura menor de 36°C.

#### 1.1.1.3 Sitios para medir la temperatura

Entre los sitios más comunes donde se puede medir la temperatura corporal están: boca, axila, recto y un poco menos utilizada la membrana timpánica. En la actualidad la temperatura se mide más en la axila porque se considera el sitio más seguro y menos invasivo.

La vía oral es más accesible y cómoda pero no puede ser utilizada en usuarios menores de seis años, adultos desorientados o con problemas convulsivos o mentales.

Hay que asegurarse que el usuario no ha fumado o bebido alimentos calientes o fríos, antes de hacer la medición; está contraindicado en el usuario que respira por la boca, después de una cirugía nasal o por problemas respiratorios<sup>3</sup>, su valor normal es de 37°C.

La vía rectal es la más confiable pero no se debe utilizar con neonatos por el daño que se puede hacer a la mucosa rectal, en niños grandes, es incomodo y desagradable; además, la presencia de heces en el recto no permite una medición exacta. Su valor es de 37.3 °C.

#### 1.1.1.4 Tipos de termómetros

El tipo de termómetros que más se utilizan son el de mercurio y los digitales; son de menor utilidad los electrónicos, los químicos desechables, y los infrarrojos (de membrana timpánica).

Los termómetros desechables (de un solo uso), son tiras delgadas de plástico con un sensor de temperatura en uno de sus extremos. El sensor está formado por puntos que contienen sustancias químicas que se disuelven y cambian de color a diferentes temperaturas, después de tres minutos de ser colocado. Puede ser utilizado para tomar la temperatura oral o axilar.

También se encuentran como parches o cinta sensible, las cuales pueden ser colocados en la frente o el abdomen; son utilizadas especialmente en los niños.

Termómetro electrónico, que consiste en una unidad de batería con conexiones y un sensor en forma de lápiz, el cual es irrompible, mide la temperatura en 20 ó 60 segundos según el modelo, puede medir la temperatura oral o axilar; emite una señal cuando se ha tomado el dato.

El termómetro de mercurio, digital e infrarrojo se describen a continuación con el procedimiento respectivo.

<sup>3</sup> kozier, Barbara, FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA, MC GRAW-HILL. INTERAMERICANA, México 1999, pág. 463.

## 1.1.2 Técnica de la medición de la temperatura axilar con termómetro de mercurio al adulto

### 1.1.2.1 Generalidades

El termómetro de mercurio: es un tubo de cristal con una ampolla de mercurio en su interior, que se expande con el calor, formando una columna a lo largo del tubo, de acuerdo a los grados de temperatura que presenta el usuario. Son de uso más general para medir la temperatura oral, axilar y rectal. El termómetro rectal se reconoce por la redondez del extremo que contiene el mercurio y el oral ( que también se usa axilar) por su alargamiento.

### 1.1.2.2 Definición

Es la medición de la temperatura corporal mediante un termómetro de mercurio colocado en el centro de la axila.

### 1.1.2.3 Objetivos

- Determinar si el valor de la temperatura central se encuentra en límites normales.
- Controlar a los usuarios con alto riesgo de modificaciones en la temperatura.

### 1.1.2.4 Equipo

Una bandeja conteniendo: un recipiente con termómetros orales, papel higiénico, lápiz, bolígrafo, reloj, expediente clínico (hoja de historia clínica), trozos de papel en blanco, recipiente con agua jabonosa, depósito para desechos.

### 1.1.2.5 Pasos

PASOS/ACTIVIDAD	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Previene la transmisión de infecciones nosocomiales
• Preparar el equipo	• Asegura la condición y limpieza del equipo antes de ser utilizado • Generalmente se prepara un equipo para atender a todos los usuarios.

PASOS/ACTIVIDAD	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Saludar e identificar al usuario	• Brinda confianza y seguridad al realizar el procedimiento
• Orientar al usuario	• Asegura su participación y enseñanza facilitando el desarrollo del procedimiento
• Indicar al usuario que se siente cómodamente	• Da seguridad y comodidad al realizar el procedimiento
• Cerciorarse que no estén presentes los factores que alteren la medición	• La condición individual del paciente y el ambiente son factores que alteran la temperatura
• Proporcionar papel higiénico al usuario para que seque su axila orientándolo que lo descarte en recipiente de desechos	• Evita que la humedad del sudor altere el dato de la temperatura
• Tome el termómetro y observe si la línea del mercurio se encuentra en un nivel menor de 35°C	• Asegura la correcta medición de la temperatura
• Coloque el bulbo del termómetro en el centro de la axila, flexionando el antebrazo sobre el tórax.	• Esta posición favorece el contacto del bulbo con la piel y reduce la exposición a las corrientes de aire que enfrían el termómetro
• Deje el termómetro durante cinco minutos en la axila	• Asegura el dato en la medición de la temperatura
• Retire el termómetro y límpielo en forma rotativa de la parte distal hacia el bulbo para eliminar el sudor del cliente.	• Limpiar de lo menos sucio hacia el bulbo
• Lea el termómetro sosteniéndolo a la altura de los ojos.	• El vidrio sirve como lente de aumento para ver el fino conducto por donde se moviliza el mercurio
• Coloque el termómetro en la vasija arriñonada con solución jabonosa	• Para su limpieza inicial
• Registre la temperatura anotando en la hoja de historia clínica o trozo de papel identificado	• Proporcionar datos que contribuyan a la valoración física del usuario.
• Orientar al usuario Sobre: Resultado de la medición	• Brindar atención de calidad y obtener mayor colaboración del usuario.

Pasos que debe realizar para recibir atención médica Como colocarse los medios físicos (si los necesitara)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos para atender otro usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene la transmisión de infecciones nosocomiales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando tenga un número considerado de termómetros (5- 10), realice la desinfección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aplicación correcta de la técnica de asepsia y antisepsia previene las infecciones nosocomiales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire los termómetros del agua jabonosa y lávelos con agua limpia.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Séquelos con un paño limpio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colóquelos en solución desinfectante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo de permanencia de los termómetros en la solución será adecuado a la norma institucional o a las indicaciones de uso de la solución.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire los termómetros de la solución.</li> <li>• Séquelos nuevamente</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajé la escala de mercurio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la escala de mercurio abajo del nivel normal de la temperatura, asegura la siguiente medición.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déjelos preparados para su próxima utilización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar el equipo completo y ordenado evita contratiempos al ofrecer la atención de enfermería en forma oportuna</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el usuario regrese de su consulta se debe orientar sobre:</li> <li>• Control de la temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La orientación adecuada de los usuarios favorecen su pronta recuperación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si ésta sigue aumentando colocarle medios físicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la temperatura en periodos cortos de tiempo permite identificación de complicaciones futuras.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que consulte nuevamente al establecimiento de salud si la fiebre aumenta o no se</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los medios físicos permiten que la temperatura disminuya por efecto de la conducción.</li> <li>• Permite brindarle un tratamiento oportuno</li> </ul>

### 1.1.2.6 Intervenciones de enfermería en los casos de alteración de la temperatura

El conocimiento sobre la fisiología de la temperatura permite intervenir de manera segura en la atención al cliente.

- En el caso de Hipertermia:
  - Orientar al usuario sobre las medidas inmediatas a tomar para controlar la temperatura.
  - Controlar los signos vitales del usuario y las variaciones de su condición, mientras está en la institución.
  - Orientar sobre los cuidados que tendrá en el hogar.
  - De acuerdo a la condición del paciente y a la severidad de la fiebre, gestionar su consulta en el menor tiempo posible.

En caso de hipotermia:

- Orientar al usuario sobre las medidas inmediatas para controlar la temperatura.
- Controlar los signos vitales del usuario y las variaciones de su condición, mientras está en la institución.
- Orientar sobre los cuidados que tendrá en el hogar.

### 1.1.2.7 Criterios de calidad para el procedimiento

El paciente que consulta por fiebre en la institución fue visto por el médico

El usuario recibió orientación sobre el manejo de la fiebre, los medicamentos y signos de alarma que hacen necesario una nueva consulta.

Existe registro de las intervenciones de enfermería que se realizaron con el usuario.

El usuario no presentó ninguna complicación en la institución ni posterior a la consulta.

### 1.1.3 Técnica de medición de la temperatura axilar con termómetro de mercurio al niño

#### 1.1.3.1 Definición

Es la medición de la temperatura corporal del niño mediante un termómetro de mercurio.

#### 1.1.3.2 Objetivos

- Determinar si el valor de la temperatura central se encuentra en límites normales.
- Controlar a los niños con alto riesgo de presentar alteraciones en la temperatura.

#### 1.1.3.3 Equipo

Una bandeja conteniendo: un recipiente con termómetros oral o axilar, papel higiénico, lápiz, bolígrafo, reloj, expediente clínico (hoja de historia clínica) trozos de papel en blanco, recipiente con agua jabonosa, depósito para desechos

#### 1.1.3.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Previene la transmisión de infecciones nosocomiales
• Preparar el equipo	• Asegura la condición y limpieza del equipo antes de ser utilizado
• Saludar a la madre o acompañante e identificar al usuario	• Brinda confianza y seguridad al realizar el procedimiento
• Orientar a la madre o acompañante y al niño, de acuerdo a la edad	• Asegura su participación y enseñanza facilitando el desarrollo del procedimiento • Da seguridad y comodidad al realizar el procedimiento • Utilizar el expediente, formato de historia clínica. Preguntar a la madre el nombre del niño.
• Colocar a la madre y el niño en posición cómoda y segura	• Generalmente la temperatura se mide en la axila, pero pueden presentarse situaciones que lo impidan
• Cerciorarse que no estén presentes los factores que	• Considerar al valorar el dato

alteren la medición de la temperatura.	la condición individual de paciente y el ambiente.
• Orientar a la madre o persona que acompaña al niño	• La comunicación con el usuario asegura su participación, enseñanza y facilita el procedimiento.
• Observe si la línea del mercurio se encuentra un nivel menor de 35°C.	• Asegura la correcta medición de la temperatura.
• Indique a la madre o acompañante del niño a que seque la axila con papel higiénico.	• La humedad por el sudor altera el dato de la medición.
• Coloque el bulbo del termómetro en el centro de la axila, flexionando el antebrazo sobre el tórax.	• Esta posición favorece el contacto del bulbo con la piel y reduce la exposición a las corrientes de aire que enfrían el termómetro.
• Deje el termómetro durante cinco minutos en la axila.	• Asegura el dato en la medición de la temperatura
• Retire el termómetro y límpielo en forma rotativa de la parte distal hacia el bulbo para eliminar el sudor del cliente.	• Limpiar de lo menos sucio a lo mas contaminado
• Lea el termómetro sosteniéndolo a la altura de los ojos.	• El vidrio del termómetro sirve como lente de aumento, para ver el fino conducto por donde sube el mercurio.
• Coloque el termómetro en la vasija arriñonada con solución jabonosa.	• Para su limpieza inicial
• Deje el paciente cómodo y seguro.	• Para su comodidad y seguridad.
• Registre la temperatura anotando en la hoja de historia clínica o trozos de papel identificado	• Proporciona datos que contribuyen a la valoración física del niño.
• Realizar desinfección mecánica de los termómetros con agua y jabón, luego secarlos y bajarles la escala de mercurio.	• Dejar el equipo completo y ordenado evita contratiempos para proporcionar una mejor atención al cliente.
• Seque los termómetros con un paño limpio y coloquelo en solución desinfectante por el periodo específico según la solución utilizada.	• Para su desinfección

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire los termómetros de la solución y seque nuevamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer de ellos para su uso en otros usuarios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posterior a la consulta orientar a la madre sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la temperatura</li> <li>- Uso de métodos físicos</li> <li>- Administración de antipiréticos.</li> <li>- Consultar nuevamente si aumenta o no cede la fiebre</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La orientación adecuada fomenta la atención con calidad y eficiencia.</li> </ul>

### 1.1.3.5 Intervenciones de enfermería en los casos de alteración de la temperatura

El conocimiento sobre la fisiología de la temperatura permite intervenir de manera segura en la atención al cliente.

- En el caso de Hipertermia:
  - Orientar al usuario sobre las medidas inmediatas a tomar para controlar la temperatura (ver como se regula el calor página 12)
  - Controlar los signos vitales del usuario y las variaciones de su condición, mientras está en la institución.
  - Orientar sobre los cuidados que tendrá en el hogar.
  - De acuerdo a la condición del paciente y a la severidad de la fiebre, gestionar su consulta en el menor tiempo posible.

### 1.1.3.6 Puntos de enseñanza

- Que es temperatura corporal y las alteraciones.
- Como se utiliza el termómetro
- Cuidados que debe tener antes de tomar la temperatura
- Forma correcta de medir la temperatura

- Lugares del cuerpo donde se deben colocar los medios físicos.

### 1.1.3.7 Criterios de calidad para el procedimiento

El paciente que consulta por fiebre en la institución fue visto por el médico

El usuario recibió orientación sobre el manejo de la fiebre, los medicamentos y signos de alarma que hacen necesario una nueva consulta.

Existe registro de las intervenciones de enfermería que se realizaron con el usuario.

El usuario no presentó ninguna complicación en la institución ni posterior a la consulta.

### 1.1.4 Medición de la temperatura corporal con termómetro infrarrojo (auricular)

#### 1.1.4.1 Generalidades

El termómetro de oreja es un espéculo de tipo otoscopio con un sensor infrarrojo en la punta que detecta el calor irradiado desde la membrana timpánica que está cerca del hipotálamo, la figura 1 muestra las partes de que consta el termómetro auricular.

- Componentes y características
  - a. Capuchón protector
  - b. Filtro del lente
  - c. Lente
  - d. Pantalla de mensajes (Muestra el líquido cristal, LCD)
  - e. Botón de encendido y apagado
  - f. Selector de grados centígrados o Fahrenheit
  - g. Puerta para la batería
  - h. Botón de activación

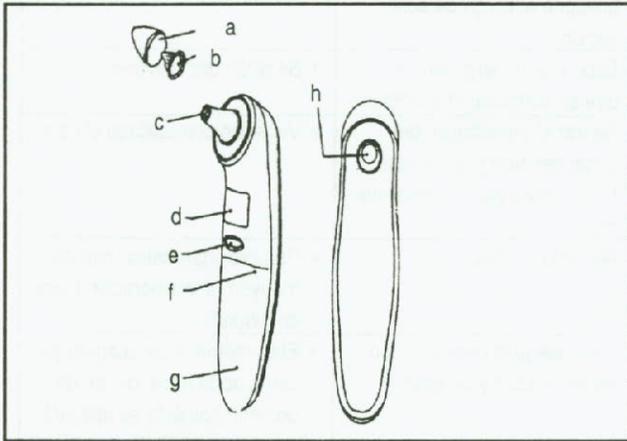


Figura 1. Partes del termómetro auricular

El botón de encendido/memoria tiene tres funciones:

1. Al presionar el botón se enciende el termómetro.
  2. Con una segunda presión se muestra en secuencia los mensajes registrados en la memoria.
  3. Una tercera presión lo apaga.
- Mensajes en la pantalla

	MUESTRA	ACCIÓN
	Muestra todos los mensajes cuando el termómetro se ha encendido	Esperar hasta que aparezca el símbolo de listo
	Indica que el termómetro está listo para realizar la medición	Insertar el termómetro en el canal del oído
 	Indica que la temperatura está demasiado alta o demasiado baja	Poner el termómetro en una habitación entre el rango de 12° C y 38 ° C. Esperar 30 minutos para usarlo
 	Indica que la temperatura no está entre los rangos normales del humano (de 34°C y 43°C)	Asegurarse que el filtro del lente esta ajustado, inserte completamente el lente en el canal auditivo, retome la temperatura.

	Indica si el termómetro ha encontrado un error en el procedimiento de auto chequeo.	Enviar el termómetro a reparación.
	Voltaje es excesivamente bajo.	Asegúrese que las baterías están bien colocadas, revise nuevamente. Si la pantalla de lectura (LCD) continua mostrando el símbolo de batería baja o no muestra nada, reemplace las baterías inmediatamente.

#### 1.1.4.2 Definición

Es la medición de la temperatura corporal a través del canal auditivo con un termómetro infrarrojo.

#### 1.1.4.3 Objetivo

- Determinar el valor de la temperatura central.
- Controlar a los clientes con alto riesgo de presentar alteraciones en la temperatura corporal.

#### 1.1.4.4 Equipo

Una bandeja conteniendo:

Termómetro auricular, filtros, fundas plásticas auriculares, lápiz, lapicero, depósitos con algodones con alcohol 70% ; expediente u hoja de historia clínica (trozos de papel en blanco), depósito para desechos.

#### 1.1.4.5 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Prevenir la transmisión de infecciones nosocomiales
• Preparar el equipo.	• Generalmente se prepara un equipo para atender a todos los usuarios; asegurándose de su condición y limpieza antes de ser utilizados.
• Identificación del usuario	• Llamarlo por su nombre, brindarle confianza y

	seguridad al realizar el procedimiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar al usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La comunicación con el usuario asegura su participación y enseñanza facilitando el desarrollo del procedimiento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar al usuario en posición adecuada y cómoda: sentado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la comodidad del usuario y la seguridad al realizar el procedimiento evita riesgos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerciorarse que no estén presentes los factores que alteren la medición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar al valorar el dato la condición individual del paciente y el ambiente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remover el capuchón protector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al utilizar el termómetro, observar las precauciones básicas de seguridad, especialmente cuando se use cerca de niños o adultos discapacitados. Mantener el filtro de lente fuera del alcance de niños</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese que el filtro del lente está limpio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre use un filtro en el lente cuando realice la medición</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para asegurar una exacta medición, siempre mantenga el lente limpio, libre de ralladuras, de huellas de los dedos, cera del oído o suciedad que estorbe la exactitud del termómetro</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese que el filtro está apropiadamente colocado sobre el lente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el filtro del lente no está colocado, la medición será inexacta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese que el lente no está dañado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el lente está dañado el termómetro no tiene que usarse</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el lente y el filtro están limpios y bien colocados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presione y suelte el botón de encendido y apagado</li> <li>Después de algunos segundos el termómetro pitará y aparecerá el símbolo de listo en la pantalla (LCD).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Pantalla (4) mostrará todos de mensajes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gentilmente agarrar el borde exterior de la porción superior de la oreja con el pulgar e índice, tire de la oreja hacia arriba y atrás</li> <li>Acomode el termómetro en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tirar de la oreja de esta manera se endereza el canal auditivo y facilita la introducción del termómetro.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>el interior del canal auditivo y presione el botón de activación</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esperar unos segundos a que se complete la medición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se oirán dos sonidos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar el termómetro del canal del oído y la pantalla (LCD) mostrará la temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualice con cuidado el dato</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar el dato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionan datos que contribuyan a la valoración física del usuario</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Después presionar el botón de encendido y apagado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El termómetro se apagará (si usted no lo hace, dentro de dos minutos éste se apagará automáticamente)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de usarlo en cada usuario, limpie el filtro de lente o descártelo y reemplácelo por otro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar el exacto funcionamiento y la precisión del instrumento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza del filtro de lente: El lente puede ser gentilmente limpiado con tela suave de algodón humedecido con alcohol al 70%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie el filtro del lente sin quitarlo del termómetro</li> <li>No use papel toalla, las fibras de éste, rayarán el lente</li> <li>Nunca sumerja el termómetro en agua o en otro líquido.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejar por lo menos 45 minutos para que el lente se seque completamente antes de ajustar el filtro del lente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permita que se seque completamente antes de usarlo de nuevo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteger el lente con el capuchón cuando la medición se ha completado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre colocar un filtro de lente limpio y el capuchón protector cuando el termómetro no esté en uso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el filtro está dañado cambiarlo: ajuste uno nuevo o limpio tomándolo con el pulgar e índice del cuello y gentilmente empújelo hacia abajo y alrededor del lente hasta que se sienta que está en su lugar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(con rasgadura, agujereado, rayado o decolorado el filtro del lente; cámbielo)</li> <li>El uso del filtro de lente genuino del termómetro, asegura la precisión y exactitud de la medición.</li> <li>No use un nuevo filtro de lente junto con el que ya tiene el lente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza del termómetro: Use una tela suave y seca para limpiar la pantalla y el exterior del termómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nunca lo limpie con un desinfectante abrasivo, thinner, benceno o lo sumerja en agua u otro líquido</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar el termómetro en un lugar seco a temperatura del cuarto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No exponga el termómetro a altas temperaturas, humedad, directamente en la luz del sol o a sacudidas.</li> <li>Asegurar su buen funcionamiento.</li> </ul>

### 1.1.4.6 Cambio de batería

El termómetro de oído GT-302 requiere de 2 baterías de tamaño AAA.

Si la pantalla (LCD) del termómetro está mostrando el símbolo de batería baja o el termómetro no está funcionando, reemplace inmediatamente las baterías como sigue:

- Quite la tapa de las baterías deslizando hacia abajo.
- Coloque la batería en el compartimiento y asegúrese que quedan en posición correcta.
- Coloque la tapa de las baterías deslizando hacia arriba.

Las intervenciones de enfermería y los criterios de calidad del procedimiento son los mismos del procedimiento "Medición de la temperatura axilar con termómetros de mercurio".

## 1.1.5 Técnica de medición de la temperatura axilar con termómetro digital

### 1.1.5.1 Generalidades

El termómetro digital está diseñado en forma de barra aplanada cuyo funcionamiento depende de batería.

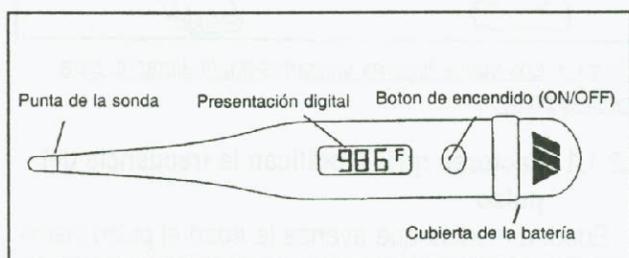


Figura 2. Partes del termómetro digital.

El termómetro digital es punta sensor que detecta el calor.

### 1.1.5.2 Definición

Es la medición de la temperatura corporal por medio de un termómetro digital, colocado bajo la axila.

### 1.1.5.3 Objetivos

- Determinar si el valor de la temperatura central se encuentra en límites normales.
- Controlar a los clientes con alto riesgo de presentar alteraciones de la temperatura corporal.

### 1.1.5.4 Equipo

Bandeja conteniendo:

Termómetro digital, algodones con alcohol al 70%, depósito para el sucio, expediente u hoja para historia clínica, o trozos de papel, reloj, lapicero, papell higiénico.

### 1.1.5.5 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Prevenir la transmisión de infecciones nosocomiales
• Preparar el equipo	Generalmente se prepara un equipo para atender a todos los usuarios; asegurándose de su condición y limpieza antes de ser utilizados.
• Identificar al usuario	• Llamarlo por su nombre, brindarle confianza y seguridad al realizar el procedimiento
• Orientar al usuario	• La comunicación con el usuario asegura su participación y enseñanza facilitando el desarrollo del procedimiento
• Solicitar al usuario que se sienta cómodamente	• Da comodidad y seguridad al realizar el procedimiento evita riesgos
• Cerciorarse que no estén presentes los factores que alteren la medición.	• Considerar al valorar el dato la condición individual del paciente y el ambiente
• Seque la axila con papel higiénico	• La humedad del sudor altera la medición
• Tome el termómetro y oprima el botón de encendido	• Se activa el termómetro y aparece en la pantalla 188.8 mF y luego la letra LF o OF (OC), indicando el funcionamiento correcto del termómetro

<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar cubierta desechable al termómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El termómetro está listo para medir la temperatura</li> <li>Evita la posible contaminación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloque la punta del termómetro bajo de la axila. Cerciórese que está en contacto con la piel durante un minuto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La colocación correcta del termómetro, contra los vasos sanguíneos de la axila proporciona datos exactos del valor de la temperatura. Sostenerlo durante se mide la temperatura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Retire el termómetro cuando éste emita 4 sonidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica que se ha obtenido la medición de la temperatura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Retire la funda plástica y lea el dato en la pantalla y anótelo inmediatamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegura que se anote el dato correcto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón de encendido y apagado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se apaga el termómetro</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie el termómetro con algodón, con alcohol al 70%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuye el riesgo de infección nosocomial</li> <li>No lo sumerja en líquido</li> <li>No lo esterilice en autoclave u otro aparato de gas o vapor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie la batería si aparece en la pantalla el símbolo 0F (0C) de manera intermitente al mismo tiempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Significa batería baja</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guarde el termómetro en su respectivo estuche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarga la vida útil del aparato</li> </ul>

## 1.2 Valoración del pulso

### 1.2.1 Generalidades

El recorrido de la sangre a través del organismo es un circuito continuo. El corazón es una bomba pulsátil en la cual la sangre entra en las arterias con cada latido, lo que desencadena la presión del pulso o la onda del pulso, producida por la contracción del ventrículo izquierdo del corazón.

Cuando una onda del pulso alcanza una arteria periférica, puede notarse palpando ligeramente la arteria contra el hueso o el músculo que hay debajo de ella.

La onda del pulso representa el gasto cardíaco y la complianza de las arterias (distensibilidad o capacidad de contraerse o expandirse). La frecuencia del pulso se regula por medio del sistema nervioso autónomo.

La siguiente figura muestra los puntos de palpación del pulso:

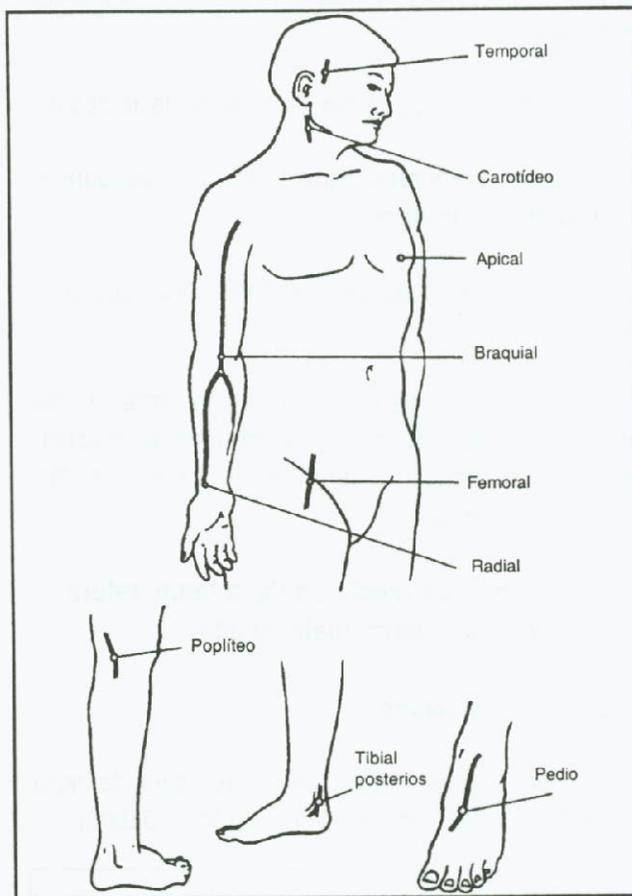


Figura 3. Los nueve lugares utilizados habitualmente para medir el pulso<sup>4</sup>

#### 1.2.1.1 Factores que modifican la frecuencia del pulso

- Edad: a medida que avanza la edad el pulso disminuye.
- Sexo: después de la pubertad el promedio de pulsaciones del hombre es más bajo que el de la mujer.

<sup>4</sup> kozier, Barbara. Técnicas en Enfermería Clínica 4a. edición, MC Graw -HILL/interamericana de España, 1999, Pág. 178.

- **Ejercicio:** la frecuencia del pulso aumenta normalmente con la actividad física.
- **Fiebre:** aumenta en respuesta a la presión arterial menor que se produce como consecuencia de la vaso dilatación periférica que acompaña a la elevación de la temperatura corporal y como consecuencia del incremento del ritmo metabólico.
- **Hemorragia:** la pérdida de sangre del sistema vascular aumenta la frecuencia del pulso.
- **Estrés:** la estimulación nerviosa simpática incrementa la actividad del corazón.
- **Cambios de posición:** cuando una persona adopta una posición sentada o de pie la sangre generalmente se estanca, en vasos dependientes del sistema venoso.
- **Medicamentos:** algunos lo disminuyen como los digitálicos y otros lo aceleran como la adrenalina.

### 1.2.1.2 Sitios más frecuentes para medición del pulso

SITIO	RAZÓN
RADIAL	- Fácil acceso, es rutinario
TEMPORAL	- En caso de no usar el radial
CAROTÍDEO	- Más usado en lactantes, casos de ataque cardíaco, conocer circulación cerebral
APICAL	- Usado en lactantes y niño menores de 3 años
BRAQUIAL	- Para tomar presión arterial - En caso de ataque cardíaco en lactantes
FEMORAL	- Usado en caso de paro cardíaco en lactantes y niños y para verificar circulación en miembros inferiores.
POPLÍTEO	- Comprobar circulación en pantorrilla y tomar presión arterial en miembros inferiores.
TIBIAL POSTERIOR Y PEDIO	- Comprobar circulación del pie.

Frecuencias normales del pulso en diferentes etapas de desarrollo

ETAPAS DE DESARROLLO	FRECUENCIA POR MINUTO
- Antes del nacimiento .....	140 - 150
- Al momento del nacimiento .....	130 - 140
- Primer año de vida .....	115 - 130
- Infancia .....	80 - 115
- Edad adulta .....	72 - 80
- Ancianidad .....	60 - 70

Alteración del ritmo cardíaco:

Taquicardia -	Frecuencia cardíaca arriba de 100 latidos por minuto.
Bradycardia -	Frecuencia cardíaca menor de 60 latidos por minuto.

### 1.2.2 Técnica de medición del pulso

#### 1.2.2.1 Definición

Son los saltos palpables del flujo sanguíneo que se aprecian en diversos puntos del cuerpo.

#### 1.2.2.2 Objetivos

- Identificar si la frecuencia del pulso se encuentra en límites normales.
- Detectar alteraciones que pueda presentar el usuario en las pulsaciones.

#### 1.2.2.3 Equipo

- Reloj con segundera
- Papel y lápiz

### 1.2.2.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita infecciones nosocomiales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar el equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita pérdida de tiempo al brindar la atención</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salude e identifique al usuario</li> <li>• Converse con el usuario explicando lo que le realizará</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la ansiedad y el usuario colabora</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explique al usuario que necesita que esté cómodamente sentado (si no es posible en posición supina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona acceso libre a las zonas del pulso</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloque el brazo del usuario descansando a lo largo del cuerpo o sobre el abdomen con la palma de la mano hacia abajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posición anatómica correcta asegura datos exactos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con los dedos índice, medio y anular, presione con suavidad la arteria radial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión excesiva pueda obstruir el flujo sanguíneo y alterar los datos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localice el pulso y cuente durante 60 segundos valorando la intensidad.</li> <li>- Si el pulso es irregular, contar nuevamente durante 60 segundos, valorando frecuencia y pauta de la regularidad.</li> <li>- Realice anotaciones en el expediente clínico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un recuento durante 60 segundos permite identificar ritmos de pulso rápido, lento o regulares.</li> <li>• La contracción ineficaz del corazón suspende la transmisión de la onda del pulso interfiriendo con el gasto cardíaco provocando un pulso irregular. Se registra el estado de salud para el seguimiento si es necesario, se registran las intervenciones de enfermería realizadas.</li> </ul>

Si tiene duda, repita el procedimiento.

### 1.2.2.5 Puntos importantes

Al toma el pulso usted puede informar los siguiente:

- Frecuencia: número de pulsaciones por minuto
- Ritmo: regularidad de las pulsaciones (el lapso entre latidos es o no constante y regular).

- Fuerza del latido: débil o pulsación fuerte.

- La enfermera debe ser muy cuidadosa al tomar la frecuencia del pulso pues muchas veces el usuario se muestra sano pero el corazón puede crear ondas de pulso muy pequeñas débiles que no se detectan en el pulso periférico y amerita contra el pulso apical periférico.

## 1.3 Valoración de la respiración

### 1.3.1 Generalidades

La respiración es el mecanismo que utiliza el organismo para intercambiar gases entre la atmósfera, la sangre y la sangre con las células. La respiración interna se da en todo el organismo y consiste en el intercambio de gases entre la sangre circulante y las células de los tejidos corporales.

La respiración es el signo vital más fácil de medir, aunque a menudo de manera desordenada; la medición precisa requiere observación y palpación del movimiento de la pared torácica.

#### 1.3.1.1 Frecuencias normales de la respiración en diferentes etapas del desarrollo

EDAD	FRECUENCIA
• Recién nacido	30 – 60
• Lactante	30 – 50
• Niño pequeño (2 años)	25 – 32
• Niño	20 – 30
• Adolescente	16 – 19
• Adulto	12 – 20

#### 1.3.1.2 Factores que alteran la respiración

Normalmente los adultos respiran a una frecuencia de 16 a 20 veces por minuto; los niños respiran más rápido (25-32) los ancianos (12-18) respiran más lentamente.

El ejercicio, la digestión, el estrés emocional algunos medicamentos, calor, frío, estimulantes pueden alterar

el número veces que una persona respira por minuto. También influye el dolor agudo, la ansiedad, fumar, la posición del cuerpo, la anemia.

### 1.3.1.3 Alteraciones en la respiración

- Respiración estertorosa: el usuario hace ruidos anormales como ronquidos al respirar.
- Respiración abdominal: cuando el usuario utiliza sobre todo los músculos abdominales para respirar.
- Respiración superficial: se observa que el paciente casi no mueve el tórax.
- Respiración irregular: cambia la profundidad de la respiración no es constante la inspiración y expiración.
- Bradipnea: respiración anormalmente lenta.
- Taquipnea o polipnea: respiración anormalmente rápida.
- Respiración de shegne stoke: es un tipo de respiración irregular; al principio es lenta y superficial, luego regresa a superficial y lenta.

## 1.3.2 Técnica de medición de la respiración

### 1.3.2.1 Definición

Es la observación de los movimientos Tóraco-abdominales del paciente en una unidad de tiempo establecido.

### 1.3.2.2 Objetivo

Identificar características de la respiración, contribuir al diagnóstico del usuario.

### 1.3.2.3 Equipo

- Reloj con segundera
- Lápiz y papel o expediente del usuario.

## 1.3.2.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDAD	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades de un paciente a otro</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salude e Identifique al usuario explicándole el procedimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la ansiedad del paciente y podrá obtener un dato verídico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observe los movimientos de inspiración y expiración en el tórax o abdomen del usuario (simulando que toma el pulso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El paciente no debe saber que se le controla la respiración porque podría modificarla voluntariamente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuente las respiraciones durante 1 minuto observando sus características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al contar durante un minuto, permite la valoración y detección de irregularidades.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las anotaciones correspondientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite conocer los datos obtenidos.</li> </ul>
Cada inspiración y expiración se cuentan como una respiración	

## 1.4. Valoración de la tensión arterial

### 1.4.1 Generalidades

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre bombeada a presión del corazón sobre las paredes de una arteria. La presión sistólica es el pico máximo de presión sobre las paredes de las arterias que se produce en el momento de la eyección de la sangre hacia la aorta por la fuerza de la contracción de los ventrículos del corazón; la diastólica, es la presión ejercida en las paredes de la arteria por los ventrículos en reposo.

Ambas presiones sistólica y diastólica se miden en milímetros de mercurio a través de un esfigmomanómetro; por ejemplo se consideran valores normales en un adulto una presión de: 120/80 mm Hg, significando que la presión sistólica es de 120 mm de Hg. Y la diastólica de 80 mm de Hg.

Fisiológicamente la presión arterial está determinada por factores hemodinámicos como: el gasto cardíaco que significa el volumen de sangre que el corazón bombea en un minuto; la resistencia vascular periférica que se refiere a elasticidad del músculo liso (tejido que componen las arterias y arteriolas) que permiten aumentar o disminuir la luz de los vasos. El volumen sanguíneo, o sea la cantidad total de sangre que circula en el organismo, en un adulto normalmente es de 5,000 ml. de sangre. La Viscosidad de la Sangre o densidad, está determinada por el porcentaje de glóbulos rojos en la sangre (hematócrito); cuando este aumenta se dificulta el paso de la sangre en los vasos y el corazón se contrae con mayor fuerza para movilizarla.

#### 1.4.1.1 Factores que modifican la tensión arterial

- Edad: la tensión arterial aumenta con la edad de manera que alcanza un máximo en la pubertad ahí tiende a descender ligeramente.
- En personas mayores, la elasticidad de las arterias se encuentra disminuida, es decir, las arterias son más rígidas y menos sensibles a la presión de la sangre; ello da lugar a la elevación de la presión sistólica.
- Ejercicio: La actividad física aumenta el gasto cardíaco y la tensión arterial, por ello es necesario descansar de 20-30 minutos antes de realizar la medición.
- Estrés: la estimulación del sistema nervioso simpático aumenta el gasto cardíaco y provoca una vasoconstricción arteriolar. Sin embargo un dolor es capaz de reducir la tensión arterial y causar un cuadro de shock, a través de la inhibición del centro vasomotor que da lugar a una vasodilatación.
- Raza: los varones de raza negra mayores de 35 años presenta una tensión arterial mayor que los varones de raza blanca de la misma edad.
- Obesidad: la presión arterial es más elevada en algunas personas obesas o con sobrepeso que en las personas de peso normal.

- Sexo: las mujeres suelen presentar una tensión arterial mayor que los varones de la misma edad, después de la pubertad, puede ser que esta diferencia sea consecuencia de variaciones hormonales. Después de la menopausia la tensión arterial suele elevarse.
- Medicamentos: algunos medicamentos son capaces de elevar o disminuir la tensión arterial.
- Modificaciones diurnas: la tensión arterial suele presentar su valor mínimo por la mañana temprano, cuando el ritmo metabólico basal es mínimo, después se eleva a lo largo del día y alcanza su valor máximo a última hora de la tarde.
- Proceso patológico: cualquier enfermedad que afecta el gasto cardíaco, la viscosidad de la sangre, la complianza de las arterias, afectan directamente la tensión arterial.

#### 1.4.1.2 Principales trastornos que modifican la tensión arterial

TRASTORNO	EFEECTO	CAUSA
Fiebre	Incremento	Aumenta el ritmo metabólico
Estrés	Incremento	Aumenta el gasto cardíaco
Arteriosclerosis	Incremento	Reduce la complianza arterial
Obesidad	Incremento	Aumenta la resistencia periférica
Exposición al frío	Incremento	Produce vasoconstricción y por tanto, aumenta la resistencia vascular periférica.
Hemorragia	Descenso	Descenso del volumen de sangre
Hematócrito bajo	Descenso	Descenso de la viscosidad de la sangre
Calor exterior	Descenso	Aumenta la vasodilatación y por tanto, reduce las resistencia vascular periférica.

### 1.4.2 Técnica de medición de la tensión arterial

#### 1.4.2.1 Definición

Es la medición por medio del esfigmomanómetro de la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes arteriales.

#### 1.4.2.2 Objetivos

- Medir con exactitud la presión arterial del usuario.

- Contribuir al diagnóstico del paciente por medio de datos exactos.

### 1.4.2.3 Equipo

Una bandeja conteniendo el esfigmomanómetro, estetoscopio, papel higiénico, libreta, expediente clínico y lápiz.

### 1.4.2.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la proliferación de bacterias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reúna el equipo completo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita contratiempos al ofrecer la atención de enfermería.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oriente al usuario sobre el procedimiento y que se coloque en posición cómoda (fowler, semi fowler o supina, decúbito lateral izquierdo en embarazadas y obesos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitará la colaboración del paciente en su tratamiento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloque el brazalete en el antebrazo 4 centímetros arriba del codo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto facilita la medición de la presión arterial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie las olivas y el diafragma del estetoscopio con alcohol antes de usarlo y colóque las olivas sobre los oídos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la transmisión de bacterias.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localice por palpación el pulso braquial (ver figura 4) y coloque el diafragma del estetoscopio sobre la arteria sosteniéndolo con la yema de los dedos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La arteria humeral es la que ofrece mayor facilidad para la medición de la presión arterial.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con su mano diestra cierre la válvula, e insuffle aire al brazalete hasta que la aguja del manómetro con la columna de mercurio ascienda por encima de las cifras normales (arriba de 170 mm. Hg. en caso de pacientes hipertensos y renales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto permitirá la medición de la tensión arterial (el mercurio reacciona rápido a la variación de la tensión arterial).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra lentamente la válvula observando el descenso de la aguja del manómetro o de la columna de mercurio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La salida de aire permite que la escala de mercurio haga su oscilación que permitirá la medición.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponga atención al primer latido que indica la cifra de presión sistólica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión sistólica es la presión máxima ejercida por la sangre al contraerse el ventrículo izquierdo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deje escapar el aire gradualmente hasta que escuche el último latido que indica la cifra de la presión diastólica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión diastólica es la presión mínima; cuando el corazón se encuentra en reposo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra por completo la válvula dejando escapar el resto del aire del brazalete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto evita el deterioro del equipo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registre y anote los valores encontrados en el usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuye al diagnóstico oportuno del usuario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el brazalete y deje cómodo al usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitirá ofrecer una atención de enfermería en forma oportuna..</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el equipo y déjelo ordenado</li> <li>• Lávese las manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorece la comodidad y confort del usuario.</li> <li>• Evita la transmisión de enfermedades cruzadas.</li> </ul>

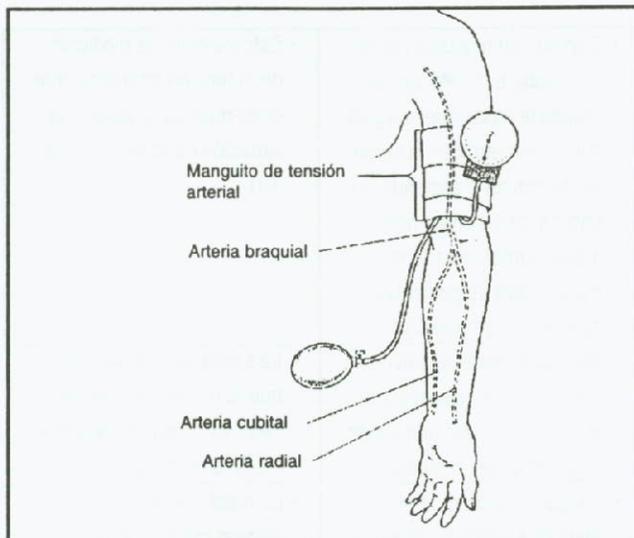


Figura 4. Localización de la arteria braquial o humeral<sup>5</sup>

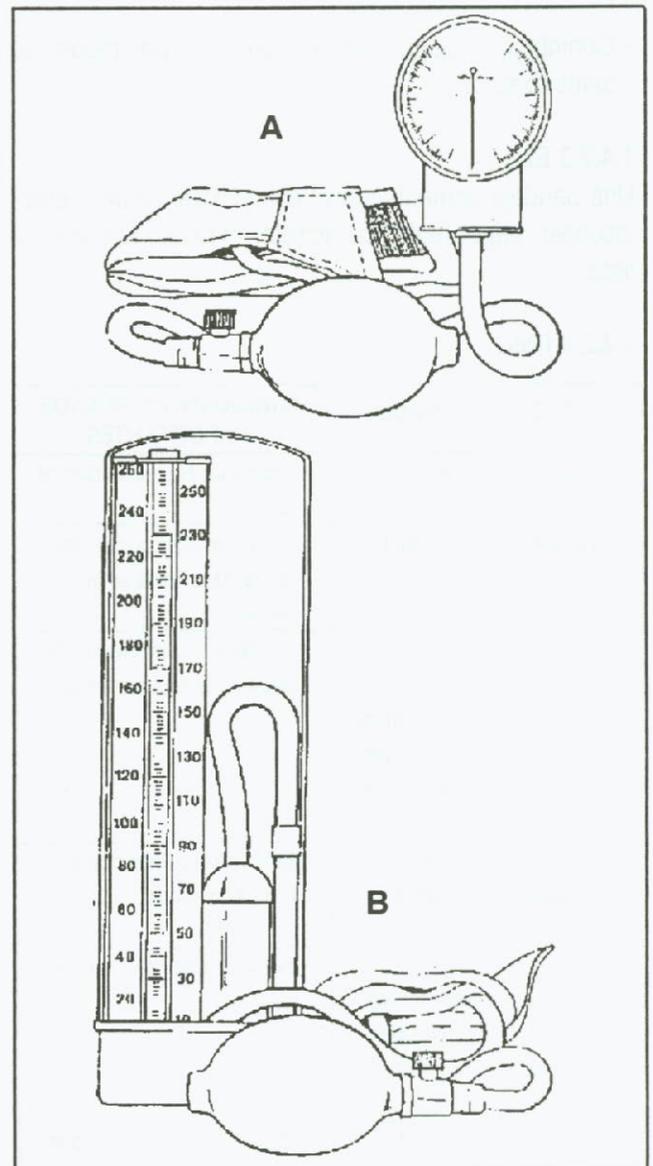


Figura 5. Equipo de tensión arterial :  
 A- manómetro y manguito aneroides  
 B- manguito y manómetro de mercurio<sup>6</sup>

<sup>5-6</sup> kozier, Barbara. Técnicas en Enfermería Clínica 4a. edición, MC Graw -HILL Interamericana de España, 1999, Págs. 109 y 203.

## 2 Medidas antropométricas

### 2.1. Técnica de medición del peso en el adulto.

#### 2.1.1 Definición

Es una actividad que cuantifica la masa corporal, por medio de una báscula.

#### 2.1.2 Objetivo

Conocer el peso corporal de una persona, para valorar su crecimiento y contribuir al diagnóstico y tratamiento.

#### 2.1.3 Equipo

- Báscula
- Papel periódico
- Lápiz
- Papel para anotar o expediente clínico

#### 2.1.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDAD	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Revise y calibre la báscula	• Evita errores en la medición
• Lávese las manos	• Disminuye microorganismos
• Saludar e identificar al usuario (a)	• Facilita su colaboración le da confianza
• Cerciorarse que el usuario no tenga problemas de equilibrio	• Apoyar al usuario si es necesario, evitar accidentes
• Coloque papel periódico sobre la plataforma de la báscula	• Protege los pies del usuario
• Solicite al usuario (a) que se retire la ropa innecesaria y los zapatos	• El exceso de ropa altera los datos
• Ayude al usuario (a) a colocarse firmemente en el centro de la plataforma	• Colocarse en el centro de la plataforma evita errores en la medición
• Registre el dato e informe al usuario (a)	

• Pregunte al usuario (a) su opinión sobre los resultados y proporcione la orientación necesaria	• El conocimiento y la reflexión con el usuario (a) sobre los datos normales o anormales, pueden favorecer el autocuidado
• Indique o ayude al usuario(a) a bajar de la báscula y a colocarse los zapatos y la ropa	• Una actitud amable hacia el usuario (a) refleja en un alto porcentaje la calidad de la atención
• Limpie la báscula con solución antiséptica	• La limpieza del material prolonga la vida útil del equipo

### 2.2 Técnica de medición del peso en el niño

#### 2.2.1 Definición

Son actividades que se realizan para cuantificar la masa corporal del niño, por medio de una báscula.

#### 2.2.2 Objetivo

Conocer el peso corporal del niño, para valorar su crecimiento y contribuir al diagnóstico y tratamiento.

#### 2.2.3 Equipo

- Báscula de mesa
- Papel
- Lápiz
- Expediente clínico
- Solución desinfectante

#### 2.2.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDAD	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Revise y calibre la báscula	• Evita errores en la medición
• Lávese las manos	• Disminuye microorganismos
• Saludar a la madre o acompañante e identificar al niño (a)	• Facilita su colaboración, y le da confianza.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar a la madre o acompañante sobre el procedimiento</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloque papel o sustituto sobre la plataforma de la báscula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evita la transmisión de microorganismos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicite a la madre o acompañante que retire la ropa innecesaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El exceso de ropa altera los datos, no exponga al recién nacido mucho tiempo al medio ambiente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayude a la madre o acompañante a colocar al niño (a) firmemente en el centro de la plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar al niño en el centro de la plataforma evita errores en la medición</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registre el dato e informe a la madre o acompañante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando los datos según crecimiento y desarrollo del usuario (a)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie la báscula con solución antiséptica al finalizar al igual que al inicio del mismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La limpieza del material prolonga la vida útil del equipo</li> </ul>

## 2.3 Técnica de medición de la talla en el adulto

### 2.3.1 Definición

Son las maniobras que se realizan para conocer la superficie corporal del adulto por medio de un tallímetro.

### 2.3.2 Objetivo

Conocer la talla del adulto para valorar su crecimiento y contribuir al diagnóstico y tratamiento.

### 2.3.3 Equipo

Al igual que en el control de peso, el tallímetro está en la báscula y se realiza en el mismo momento que el control de peso.

## 2.3.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de pesar al usuario (a) - Levantar el extremo superior de la barra de medición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hacerlo cuidadosamente para evitar lesionar al usuario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicite al usuario (a) que se coloque con la espalda hacia la barra de medición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilita hacer la medición y el usuario (a) está cómodo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coloque el extremo superior de la barra sobre la cabeza del usuario y realice la medición</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registre el dato e informe al usuario (a)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el usuario (a) ya no está en etapa de crecimiento el dato se mantiene</li> <li>Considerar el dato del peso con la talla para identificar estado nutricional.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar al usuario (a) de acuerdo a la etapa de crecimiento, considerando lo normal o anormal.</li> <li>Orientar al usuario para interconsulta con otro miembro del equipo de salud si es necesario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar la realización de las acciones que controlaran el problema si lo hubiere.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indique o ayude al usuario (a) a bajar de la báscula y a colocarse los zapatos y la ropa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una actitud amable hacia el usuario (a) refleja calidad en la atención</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie la báscula con solución antiséptica al finalizar el turno al igual que al inicio del mismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La limpieza del material prolonga la vida útil del equipo.</li> </ul>

## 2.4 Técnica de medición de la talla en el niño:

### 2.4.1 Definición

Son las actividades que se realizan para conocer la superficie corporal del niño por medio de un infantometro o cinta métrica.

### 2.4.2 Objetivo

Conocer la talla del niño para valorar su crecimiento y contribuir al diagnóstico y tratamiento.

### 2.4.3 Equipo

Cinta métrica o infantómetro (se realiza en el mismo momento que el control de peso).

### 2.4.4 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Proceder a tallarlo después de pesarlo.	• Ahorra tiempo
• Coloque al lactante sobre el mecanismo de medición, mientras la madre sujeta la cabeza	• El apoyo de la madre hacia el niño facilita la medición
• Con las piernas del lactante estiradas, colocar el estribo contra los pies, luego realice la medición en centímetros.	• La alineación corporal antes de la medición, proporciona datos correctos.
• Hacer anotaciones en hoja de registro, con fecha, hora, medición y reacciones del niño	• Llevar evolución del niño.
Si se trata de un niño que se sostiene de pie, seguir los pasos del procedimiento con el adulto.	

# 3 Anamnesis

## 3.1 Generalidades

Es la valoración del estado de salud del individuo en donde se integran muchos elementos, pero principalmente se hace una relación de los datos encontrados en las constantes vitales, las medidas antropométrica y la historia de salud que se obtiene a través de anamnesis, examen físico, resultado de la prueba diagnóstica y otra fuentes de información (escuela, parientes, los padres en la atención al niño).

Esta información obtenida y registrada ordenadamente le permite a la enfermera y a otros miembros del equipo de salud, tener un reflejo de las características propias de la persona que se atiende. En los siguientes apartados se describen los elementos básicos que se identifican en la anamnesis que se realiza al adulto, la embarazada y al niño.

Anamnesis: es la recolección de datos proporcionados por el usuario (a) y/o sus familiares (datos subjetivos), acerca del estado de salud, que reflejan las características y condiciones del individuo, es el primer paso de la historia clínica. Se obtiene a través de la entrevista y comprende los elementos siguientes:

- Datos de identificación: nombre, expediente, edad, estado civil, ocupación, procedencia, dirección actual, fuente de información y confiabilidad.
- Causa de consulta
- Problema actual
  - Ampliación de la causa de consulta
  - Recuento cronológico del problema
  - Estado actual del problema
  - Resumen de datos positivos y negativos relevantes
- Perfil del usuario (a)
  - Estilo de vida del usuario
  - Medio ambiente
  - Día típico
- Antecedentes personales
  - Antecedentes ginecológicos y obstétricos
  - Historia del niño
  - Antecedentes patológicos
- Antecedentes familiares
  - Estado de salud o causa de muerte de los miembros de la familia del usuario.
  - Enfermedades heredo-familiares
- Revisión de sistemas
  - Estado general, cabeza, cara, ojos, nariz y senos paranasales, oído, cavidad oral, cuello, respiratorio, cardiovascular, gastrointestinal, genitourinario, músculo esquelético, sistema nervioso, hematopoyético, endocrino y piel.

## 3.2 Técnica de la anamnesis para el adulto (aplicado a un caso)

### 3.2.1 Definición

Es la recolección de información necesaria para obtener una visión general de las características individuales del usuario que recibe la atención.

### 3.2.2 Objetivo

Identificar factores de riesgo de la vida del usuario, que puedan aclarar, contribuir a alterar el estado de salud, así como aspectos que puedan favorecer la recuperación del problema de salud o mantener el estado óptimo.

### 3.2.3 Datos de identificación

Nombre : Rosa María  
Edad: 40 años  
Estado civil : Unión libre  
Educación : Analfabeta  
Ocupación : Oficios domésticos  
Procedencia : Buga  
Residencia : Carretera 70 No. 11-45,  
Fecha : febrero 1, de 1990  
Historia No. : 0221- 90  
Informante : La paciente  
Causa de consulta : "Dolores de cabeza desde hace ocho días".

### 3.2.4 Problema actual

Refiere cefalea pulsátil, localizada en región temporal. Presenta episodios de cefalea frecuente, moderada desde hace dos años, localizada en región temporal sin irradiación, ocasionalmente acompañada de vómito que calma con reposo y analgésicos ordenados por el médico.

Actualmente presenta cefalea de iguales características; no la incapacita para el trabajo, ni la asocia con estado de angustia. En ocasiones se automedica mejoral; niega convulsiones, trauma y pérdida de conocimiento.

### 3.2.5 Perfil del paciente

Trabaja como aseo de una empresa de teléfonos y gana \$200; vive con su esposo de 62 años de edad, jubilado de Obras Públicas y un hijo de 24 años que trabaja en una tienda del barrio.

La casa es propia, tiene dos piezas y cocina, tiene agua intra domiciliaria, el piso es de cemento. No utiliza buen recipiente para recolectar basura.

El barrio donde vive tiene buen centro de salud. La alimentación cambia poco y se puede describir así:

Desayuno : Café con leche y pan  
Almuerzo : Arroz, ocasionalmente huevo y carne, consume carne una vez por semana.  
Comida : Frijoles, arroz y plátano frito.

El esposo refiere que la señora se levanta a las 4:30 para dejar el almuerzo y el desayuno listo y la casa arreglada. Sale a las 6:30 para el trabajo y regresa a las 4:00 y arregla ropa ajena porque el dinero que gana no les alcanza para su sostenimiento.

### 3.2.6 Antecedentes personales

Ginecológico. Menarca a los 12 años, ciclos regulares de 28 días. Niega flujo. Última citología hace 8 meses, negativa. Planificación con DIU con control en ISSS. FUR 28 de enero 1990. Obstétrico G3 P3

### 3.2.7 Antecedentes patológicos

Enfermedades crónicas. Hipertensión arterial hace 1 año; le ordenaron drogas que la paciente no recuerda. Resto de antecedentes patológicos negativos.

### 3.2.8 Antecedentes familiares

El padre falleció a los 70 años de edad por derrame cerebral (ACV). Dos hijos murieron a la edad de 8 y 15 meses respectivamente de infección gastrointestinal. Resto de familiares no recuerda.

### 3.2.9 Revisión de sistemas

Aspectos generales: Refiere sudoración profusa, oleadas de calor e irritabilidad ocasional.

Musculoesquelético: En extremidades inferiores informa que tiene várices, y experimenta cansancio, sensación de ardor y calambres; se ha hecho unos "baños calientes" que le han aconsejado las amigas. Resto de revisión de sistemas negativo.

### 3.3 Técnica de la anamnesis para la mujer embarazada

#### 3.3.1 Definición

Es la información que la enfermera puede obtener mediante una entrevista con la usuaria, que permita conocer su estado general de salud durante su embarazo.

#### 3.3.2 Objetivo

- Detectar oportunamente enfermedades maternas.
- Identificar factores de riesgo durante el embarazo.
- Garantizar la salud de la madre y el nacimiento de un niño sano.
- Dirigir la asistencia de enfermería en la paciente embarazada.

#### 3.3.3 Perfil

- Estilo de vida de la embarazada.
- Medio ambiente en que vive.
- Día típico

**Historia familiar:** comprende problemas familiares, factores étnicos y culturales que puedan tener una influencia genética o social sobre la usuaria embarazada. Por ejemplo, antecedentes familiares sobre padecimientos de diabetes, hipertensión y otros.

**Historia sanitaria:** comprende los problemas de salud anteriores que ha padecido la usuaria, por ejemplo lesiones, intervenciones quirúrgica o alguna patología en especial.

**Historia reproductiva:** son todos los detalles especiales que permiten aclarar la historia de exposición a enfermedades de transmisión sexual. Se inicia con la

historia menstrual, embarazos y sus complicaciones, prácticas anticonceptivas y número de hijos.

**Estado actual:** comprende el motivo de buscar la asistencia, el lugar de nacimiento, estudios, ocupación, estado marital y sistema de apoyo. Se puede preguntar a la usuaria como se siente con su embarazo y que es lo que ella espera de la atención.

**Historia social:** incluye costumbres (hábitos al alcohol, tabaco y drogas); además información sobre factores que pueden complicar la adaptación durante el embarazo.

#### 3.3.4 Estado socio educacional

- Nivel educacional
- Estado civil

La fuerte asociación existente entre malos resultados perinatales y bajo nivel socio educacional obliga a considerar estos últimos datos toda vez que se evalúa el riesgo de una gestante. El deterioro socio educacional se asocia a un menor número de consultas prenatales, a familias más numerosas, a hacinamiento, a mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico, al mantenimiento de la actividad laboral hasta épocas más avanzadas del embarazo, a menor nivel de instrucción y a una mayor frecuencia de gestaciones en uniones inestables.

#### 3.3.5 Antecedentes familiares

- Diabetes
- Tuberculosis pulmonar
- Hipertensión
- Embarazos múltiples
- Otras

Se tratará de saber si en los parientes cercanos (padres, hijos, hermanos, tíos) de la embarazada y su pareja existe alguno de estos antecedentes que obliguen a adoptar medidas especiales de diagnóstico o de tratamiento.

### **3.3.6 Antecedentes personales**

- Tuberculosis pulmonar
- Diabetes
- Hipertensión
- Cirugía (pélvico-uterina)
- Infertilidad
- Otros

Es imprescindible evaluar el grado de daño que la enfermedad pudo haber causado y como pueden repercutir desfavorablemente sobre el embarazo.

### **3.3.7 Antecedentes obstétricos**

- Número de gestaciones
- Abortos
- Partos vaginales
- Cesáreas
- Nacidos vivos, que viven aún
- Nacidos vivos, muertos en la primera semana
- Nacidos vivos, muertos después de la primera semana
- Nacidos muertos
- Fin del embarazo anterior
- Recién nacido con mayor peso

### **3.3.8 Embarazo Actual**

Se interrogará una única vez en forma precisa y tranquila acerca del primer día y el mes de la última menstruación y si estos datos son confiables a partir de ellos se calcula la edad del embarazo y la fecha probable de parto.

Los métodos habitualmente usados para determinar la edad gestacional, son:

1. Interrogatorio sobre la amenorrea
2. Evaluación del tamaño uterino
3. Antropometría ecográfica (está se indica sólo si persisten dudas, luego utilizar los dos métodos anteriores).

## **3.4 Técnica de la anamnesis para el niño**

### **3.4.1 Definición**

Consiste en la reunión deliberada, ordenada y sistemática de datos procedentes de diferentes fuentes, pero principalmente de la madre o persona que cuida al niño, para conocer de manera integral todos los aspectos que puedan influir en el estado de salud.

### **3.4.2 Objetivos**

- Identificar factores de riesgo en el estado de salud del niño
- Detectar anomalías en el crecimiento y desarrollo

### **3.4.3 Identificación**

1. Nombre
2. Dirección
3. Teléfono
4. Fecha y lugar de nacimiento
5. Raza
6. Sexo
7. Religión
8. Nacionalidad
9. Fecha de la entrevista
10. Informante

### **3.4.4 Motivo de consulta**

Establecer la razón específica principal para la atención sanitaria profesional del niño y de los padres.

### **3.4.5 Enfermedad actual**

Obtener todos los detalles relacionados con la queja principal.

### **3.4.6 Antecedentes**

Obtener un perfil de las enfermedades, lesiones u operaciones anteriores del niño.

- Historia del nacimiento (embarazo y parto, historia perinatal)
- Enfermedades, lesiones u operaciones previas
- Alergias
- Medicaciones actuales
- Inmunizaciones
- Crecimiento y desarrollo
- Hábitos

### **3.4.7 Revisión de sistemas**

Obtener información relativa a algún problema sanitario potencial.

- General
- Tegumentos
- Cabeza
- Ojos
- Oídos
- Nariz
- Boca
- Faringe
- Cuello
- Tórax
- Respiratorio
- Cardiovascular
- Gastrointestinal
- Genitourinario
- Ginecológico
- Músculo esquelético
- Neurológico
- Endocrino

### **3.4.8 Historia médica familiar**

Identificar la presencia de rasgos genéticos o de enfermedades frecuentes en la familia y evaluar la exposición a posible enfermedad contagiosa de algún miembro de la familia y los hábitos familiares que puedan afectar la salud del niño, como el tabaco o el consumo de otras sustancias nocivas.

### **3.4.9 Historia psico-social**

Obtener información acerca del auto concepto del niño.

### **3.4.10 Historia sexual**

Obtener información relativa a las preocupaciones sexuales del niño, a las actividades y datos pertinentes respecto a la actividad sexual del adulto que influyan en el niño, o a ambos temas.

### **3.4.11 Historia familiar**

Obtener información para comprender al niño como individuo y como miembro de una familia y una comunidad.

1. Composición de la familia
2. Entorno del hogar y de la comunidad
3. Ocupación y educación de los miembros de la familia
4. Tradiciones culturales y religiosas
5. Función y relaciones familiares

### **3.4.12 Valoración nutricional**

Obtener información sobre la adecuación de la ingesta y las necesidades nutricionales del niño.

1. Ingesta dietética
2. Examen clínico

# 4 Exploración física

## 4.1 Generalidades

Generalmente en una valoración completa del estado de salud, a demás de la anamnesis se hace una exploración física desde la cabeza hasta los dedos de los pies, pero, puede realizarse de manera focal, priorizando de acuerdo al problema del usurio o su estado especial, por ejemplo en las embarazadas. Una parte muy importante al realizar el procedimiento y que se ha de tomar en cuenta es la preparación del usuario para el examen e informarle donde se le realizará y como.

Deberá realizarse en un lugar que le permita darle privacidad y comodidad. El procedimiento tiene una secuencia lógica para ser realizado también se integran otras técnicas como las medidas antropométricas (peso y talla).

La exploración física proporciona a las enfermeras herramientas poderosas para detectar cambio repentinos, así como cambios obvios en la salud del usuario. Su aplicación para las diferentes etapas de desarrollo de la persona requiere de habilidades y destrezas especiales; no es lo mismo realizar el examen físicos en la embarazada que en un niño, pero en todas se utilizan 4 técnicas semiológicas que son: inspección (observación), auscultación, palpación y percusión.

### 4.1.1 Técnicas de exploración física

- Inspección: es el método de exploración física que proporciona datos por medio de la vista.

TÉCNICA	CLASIFICACIÓN	PRECAUCIONES	DATOS OBTENIDOS
Inspección (vista)	Simple o directa	<b>Usuario:</b> Posición cómoda Privacidad Zona descubierta Evitar hacer sombra Músculos relajados Regiones simétricas <b>Enfermera:</b> Posición adecuada Ver área de frente y de lado Ver simetría y hacer comparaciones Observar	Postura
Es necesario buena iluminación	Ejemplo: observación de la piel		Movimiento
Estar alerta y ser buen observador	Instrumental o indirecta:		Marcha
	Ejemplo uso de oftalmoscopio		Tono y modulación de la voz
			Localización
			Forma
			Volumen o tamaño
			Estado de la superficie
			Estado nutricional
			Conformación
			Arreglo personal

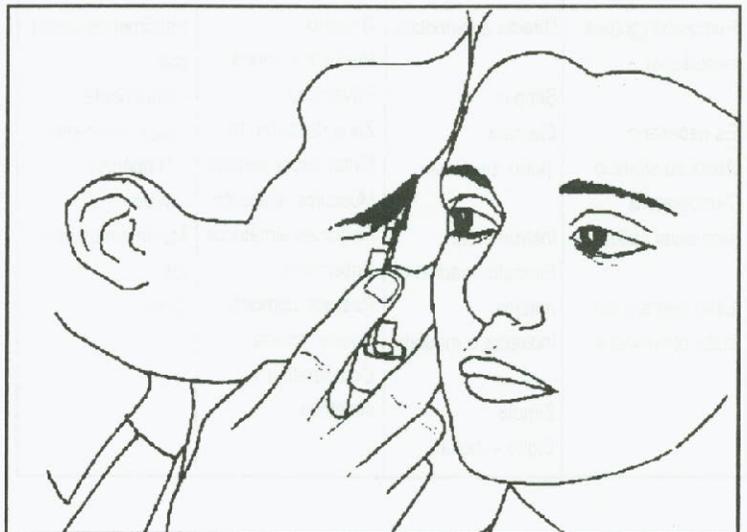


Figura 6: inspección instrumental o indirecta<sup>7</sup>

<sup>7</sup> MARTINEZ, Esneda. Lerma G., C. Julia. Valoración del Estado de Salud. 1a. Edición OPS, 1990.

- **Palpación:** es el método que proporciona datos por medio del tacto.

TÉCNICA	CLASIFICACIÓN	PRECAUCIONES	DATOS OBTENIDOS
Palpación (tacto)	Simple	<b>Usuario:</b>	Corroborar datos de la inspección (nódulos, masa)
Es necesario temperatura cálida	Bimanual	Posición cómoda	Consistencia
	Monomanual	Privacidad	Sensibilidad
	Digital	Zona descubierta	Temperatura
	Instrumental	Evitar hacer sombra	Movilidad
	Sondas	Músculos relajados	
	Pinzas	Regiones simétricas	
		<b>Enfermera:</b>	
		Manos secas y tibias	
		Posición cómoda	
		Movimientos suaves	
		Comparativa y simétrica	



Figura 7: palpación manomanual<sup>8</sup>

- **Percusión:** es un procedimiento exploratorio que consiste en golpear metódicamente la región explorada.

TÉCNICA	CLASIFICACIÓN	PRECAUCIONES	DATOS OBTENIDOS
Percusión (golpes metódicos)	Directa o inmediata.	<b>Usuario:</b>	Fenómenos acústicos
Es necesario: Absoluto silencio Temperatura ambiental cálida	Simple	Posición cómoda	- Resonante
	Ejemplo: puño -percusión	Privacidad	- Hipe resonante
	Instrumental	Zona descubierta	- Timpánico
Estar alerta y ser buen observador	Ejemplo: martillo de reflejos	Evitar hacer sombra	- Mate
	Indirecta o mediata	Músculos relajados	Movimientos reflejos
	Simple	Regiones simétricas	Dolor
	Digito - digital	<b>Enfermera:</b>	
		Posición cómoda	
		Buena técnica	
		Comparativa y simétrica	

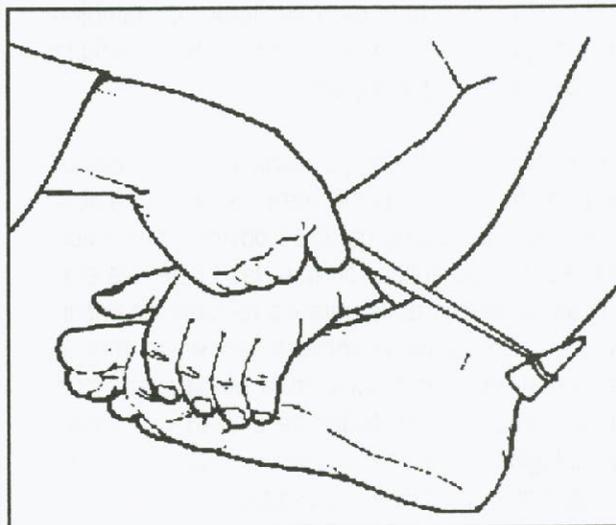


Figura 8: percusión directa instrumental<sup>9</sup>

<sup>8</sup> IBID

<sup>9</sup> IBID

- **Auscultación:** es el método exploratorio que proporciona datos por medio del oído y sirve para escuchar sonidos producidos en el interior del cuerpo.

TÉCNICA	CLASIFICACIÓN	PRECAUCIONES	DATOS OBTENIDOS
Auscultación (oído)	Inmediata	<b>Usuario:</b>	Fenómenos acústicos de:
Es necesario absoluto silencio	Sin instrumento	Posición cómoda	- aparato respiratorio
	Ejemplo: oído directo sobre áreas	Privacidad	- aparato circulatorio
	Mediata	Zona descubierta	- Movilidad del tubo digestivo
	Con instrumento	Evitar hacer sombra	
	Ejemplo: uso de estetoscopio	Músculos relajados	
		Regiones simétricas	
		<b>Enfermera:</b>	
		Posición cómoda	
		Buen uso del estetoscopio	

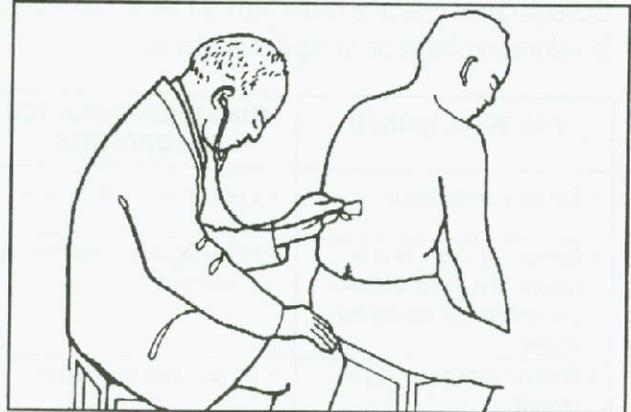


Figura 9 : auscultación.<sup>10</sup>

## 4.2 Técnica de exploración física en el adulto

### 4.2.1 Definición

Es el evalúo físico que se hace al adulto con fines diagnósticos y terapéuticos.

### 4.2.2 Objetivos

#### • General

Evaluar el estado general de salud del usuario para brindar atención integral.

#### • Específicos

- Detectar problemas físicos, psíquicos y sociales para establecer su diagnóstico de enfermería.

- Brindar tratamiento precoz y oportuno.
- Fomentar el autocuidado

### 4.2.3 Equipo

- Tensiómetro.
- Termómetro.
- Estetoscopio
- Otoscopio
- Báscula
- Bolígrafo
- Lámpara de mano
- Cinta métrica
- Bajalenguas
- Oftalmoscopio.
- Expediente clínico.
- Guantes
- Bata

<sup>7</sup> IBID

#### 4.2.4 Pasos

Considerando que a la usuaria(o), ya se la han tomado sus constantes vitales y las medidas antropométricas, se inicia la valoración física de la siguiente manera.

PASOS/ACTIVIDAD	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Saludo y presentación	• Crear un ambiente de confianza.
• Escribir datos que lleva el usuario al expediente clínico y/o verificar sus constantes vitales.	• Llevar registro y confirmar la condición del usuario
• Realizar anamnesis según técnica	• Brindar atención integral
• Explicar el procedimiento al usuario.	• Darle a conocer la importancia de lo que se le va hacer y solicitar su colaboración.
• Disponer del equipo completo	• Evitar pérdida de tiempo.
• Proporcionar bata	• Facilitar el examen físico.
• Asistir al usuario para que se coloque en posición según técnica de exploración	• Proporciona comodidad y facilita la exploración.
• Realizar procedimiento en el orden siguiente: - Cabeza (inspección y palpación)	• Iniciar examen físico cefalocaudal detectando cualquier anomalía. Ej. simetría, forma y tamaño del cráneo, sensibilidad, presencia de masas nodulos o cicatrices en el cuero cabelludo.
- Cara (inspección y palpación)	• Este se hace desde el momento que entra el usuario al consultorio evaluando su aspecto general. Ej: Palidez, cianosis, ictericia y gestos de ansiedad, tensión, malestar, enojo, alergia.
- Oídos (inspección, palpación y pruebas de audición)	• Observar presencia de secreciones, dolor o problemas de audición.
- Ojos (inspección, palpación y agudeza visual)	• Para determinar anomalías oculares.
- Boca (inspección)	• Identificar problemas de boca y dientes.
- Cuello (inspección y palpación)	• Detectar presencia de ganglios, problemas de tiroides y otros
- Tórax y pulmones (inspección, palpación, auscultación, percusión)	• Ver forma y simetría presencia de los sonidos respiratorias normales y/o anormales.
- Corazón (auscultación)	• Obtener información, sobre el funcionamiento cardíaco,

	valoración de F.C. y sonidos del corazón.
- Mamas (inspección, palpación)	• Observar presencia de secreciones, simetría, inversión de pezones, coloración, presencia de nódulos, zonas dolorosas, características de la piel, tono muscular, número de mamas.
- Abdomen (inspección, palpación, auscultación y percusión)	• En este se utilizan las 4 técnicas para determinar: rigidez, estrías, color, cicatrices, lesiones, presencia de masas, distensión, ruidos intestinales, movimientos peristálticos, tamaño de órganos vecinos, bazo, riñón, hígado, etc.
• Genitales: inspección, palpación - Femeninos (vulva, clitoris, vagina, útero, trompas de falopios y ovario)	• Observar distribución de vello, secuencia de secreciones, polipos, fisura fistulas, inflamación, edema, cambio de coloración, erupciones, irritación, masas, abultamientos.
• Masculinos inspección, palpación (pene, glante, testículos, escroto, prepucio, meato urinario, próstata, vejiga, vesícula seminal)	• Valorar: Tamaño, color y textura de la piel, presencia de erupciones, excoriaciones, examinar la estructura del pene: edema, secreciones, lesiones, inflamación, consistencia, sensibilidad, forma, tamaño, cicatrices, color simetría, presencia de hernias.
• Recto: inspección, palpación (tacto rectal)	• Observar características de la piel, lesiones, hemorroides, úlceras, inflamación, erupción o excoriación, color, sangramientos, próstata, examinar material fecal, pus.
• Sistema músculo esquelético (inspección, palpación)	• Permite detectar deformidades, forma de caminar, postura, movimientos, características de la piel y articulaciones, simetría, tamaño óseo, longitud, edema y posición.
• Sistema nervioso	• Nivel de conciencia, orientación, función sensorial, función motora.
• Nivel nutricional	• Deberá ser evaluado según edad, peso y talla en relación a parámetros normales.

### 4.3 Técnica: exploración física en la mujer embarazada (control prenatal)

#### 4.3.1 Definición

Es la atención periódica y sistemática de la embarazada realizada por integrantes del equipo de salud, para: Vigilar la evolución del proceso de gestación y sus posibles riesgos finalizando con la etapa del puerperio.

#### 4.3.2 Objetivos

- Detectar y tratar en forma oportuna las posibles complicaciones en la etapa de gestación y puerperio.
- Brindar contenidos educativos sobre el embarazo, parto y puerperio.
- Asegurar que toda embarazada reciba 6 controles prenatales y el control puerperal.

#### 4.3.3 Equipo

Hoja de CLAP, expediente de la usuaria, canapé, o mesa ginecológica, biombo, tensiómetro, estetoscopio, báscula, guantes, equipo para la toma de citología (espéculo, espátula, lámpara (cuello de ganso), lamini-lla, cinta métrica, lámpara de mano, calendario obstétrico, tabulador, órdenes de exámenes.

#### 4.3.4 Pasos

Considerando que a la usuaria ya se la han tomado sus constantes vitales y las medidas antropométricas, se inicia la valoración física de la siguiente manera:

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
• Saludo y presentación	• Crea un ambiente de confianza
• Transcribir los datos que lleva la usuaria en el expediente y hoja de CLAP.	• Llevar un registro de los datos que pueden demostrar la condición de la usuaria.
• Disponer del equipo completo	• Evita pérdida de tiempo.
• Realizar anamnesis	• Según técnica.
• Proporcionar bata	• Facilita el examen y proporciona

	privacidad.
• Asistir a la usuaria para que se acueste en el canapé o mesa ginecológica	• Proporcionar comodidad
• Realizar el examen físico en forma cefalocaudal.	• Llevar un orden lógico en la evaluación
• Valorar el aumento de peso y talla.	• El aumento de peso excesivo en la embarazada es un factor que predispone a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxemias</li> <li>- Anormalidades en la dinámica uterina</li> <li>- Trabajo de parto prolongado</li> <li>- Productos macrosómicos</li> <li>- El incremento de peso inadecuado puede provocar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxemia</li> <li>- Prematurez</li> <li>- Bajo peso al nacer</li> </ul> </li> </ul>
• Toma de Tensión Arterial.	• Es una práctica obligatoria en cada cita de control prenatal, ya que el embarazo produce un sobre esfuerzo cardíaco en la mujer grávida, que también la puede llevar a toxemias, bajo peso al nacer, desprendimiento prematuro de placenta y muerte fetal.
• Exploración de boca, dientes, faringe y tiroides	• Las encías pueden estar hiperémicas y reblandecidas
• Inspección de mamas y pezones	• Las mamas pueden aumentar de volumen y se vuelven hipersensibles, es posible que el pezón y la areola tengan pigmentación oscura, pezones invertidos planos.
• Auscultación del corazón	• Son frecuentes los soplos sistólicos pero desaparecen después del parto. Se escucha un desdoblamiento acentuado del primer ruido fuerte de fácil auscultación
• Auscultación y percusión de pulmones	• Hay hiperventilación por la respiración acelerada y la reducción de CO <sub>2</sub> probablemente son inducidas por progesterona y estrógenos sobre el centro respiratorio en un menor grado. El diafragma queda le-vantado hacia arriba por el útero voluminoso.

• Valoración abdominal: observar la presencia de estrías del embarazo y la línea alba	• Debido al estiramiento, rotura y atrofia del tejido conectivo profundo de la piel
• Cambios en la forma, tamaño y consistencia del útero	• El útero aumenta de tamaño, se alarga y disminuye su grosor conforme avanza el embarazo
• Delimitar el feto a través del abdomen	• Auscultación de la FCF, movimientos fetales, medir altura uterina y realizar maniobras de Leopold.
• La usuaria debe estar en posición de litotomía inspeccionar genitales externos y ano	• Pedir a la usuaria que vacíe su vejiga antes de la exploración de modo que al hacer el tacto vaginal puedan palparse con facilidad útero y órganos pélvicos y para evaluar anomalías en el conducto del parto, tomar citología vaginal ( si está dentro de las primeras semanas de gestación).
• Evalúo de miembros inferiores	• Sube la presión venosa femoral debido a la presión del útero.

#### 4.3.5 Exámenes de laboratorio que se realizan a las embarazadas

- Examen general de orina : Se busca glucosa y proteínas en orina.
- Sangre: Determinación de hematócrito y hemoglobina.
- Pruebas serológicas:  
Para sífilis VDRL, se le hace 2 veces durante el embarazo en su consulta inicial y al principio del tercer trimestre.
- Tipo de sangre y factor RH. Si se conoce que la usuaria es RH negativo, debe investigarse el tipo de sangre del padre; en caso de ser RH positivo está indicado una titulación de anticuerpos en la sangre de la madre.
- Prueba de glucosa en sangre.

- Prueba de ELISSA.

#### 4.3.6 Inmunización para la embarazada

La primera dosis de Toxoide Tetánico se aplica en su primer consulta sino ha sido vacunada antes, la segunda al mes, de aplicada la primera; la tercera dosis de 6 a 12 meses después de aplicada la segunda; la cuarta dosis a los 3 ó 5 años de aplicada la tercera y la quinta a los 5 años de aplicada la anterior.

#### 4.3.7 Examen de la glándula mamaria

##### 4.3.7.1 Objetivo

- Detectar nódulos mamarios.
- Contribuir a determinar el diagnóstico.

##### 4.3.7.2 Equipo

- Bata
- Canapé
- Expediente
- Almohada pequeña

##### 4.3.7.3 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si está dentro del proceso de la atención prenatal ya se estableció una relación con la usuaria y se le han explicado los procedimientos.</li> </ul> INSPECCION: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar el procedimiento</li> <li>• Proporcionar bata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logra la colaboración de la usuaria en su diagnóstico y tratamiento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir la parte posterior del tórax.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto facilita la exploración de las mamas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar a la usuaria en posición sentada con los brazos a los lados y observar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermera (o) se coloca frente a la usuaria.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamaño y simetría. (Figura 10)</li> <li>• Contorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar si existe diferencia de tamaño en ambas mamas.</li> <li>• Observar nódulos y masas a simple vista.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecto de la piel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para visualizar cambios de color edema o dibujo venoso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar pezones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para identificar tamaño, forma, erupciones, ulceraciones y secreciones anormales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar a la usuaria que eleve las manos sobre la cabeza, luego que las coloque en la cintura, después que las presione sobre las caderas, las entrelace hacia delante, haga presión y flexione el tórax.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para observar en cada una de estas posiciones las mamas, areola y pezón; para poder detectar retracciones que han pasado inadvertidas.</li> </ul>
<p>(Figura 11 y 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dividir las mamas en cuatro cuadrantes.(Figura 13)</li> <li>• Describir en el expediente los hallazgos encontrados.</li> </ul> <p><b>PALPACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Igual que en la inspección, dividir la mama imaginariamente en cuatro cuadrantes</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la usuaria en posición decúbite supino solicitarle que coloque la mano del lado que se va examinar debajo del cuello</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar una almohada pequeña debajo del hombro donde se va a examinar.</li> <li>• Palpar con la yema de los dedos suavemente y con movimientos rotatorios. (Figura 14)</li> <li>• Exprimir el pezón haciendo presión sobre la areola y observar si existe la presencia de secreción. (Figura 15)</li> <li>• Repetir los mismos pasos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto hará mas ordenada la observación</li> <li>• Para llevar un mejor control de los resultados encontrados.</li> <li>• Tener las manos limpias, secas y calientes para proporcionar comodidad a la usuaria y evitar reacciones al frío.</li> <li>• Esto facilita la exploración y ubicación de hallazgos anormales</li> <li>• La enfermera (o), se coloca del lado derecha</li> <li>• Permite una mejor observación del área</li> <li>• Permite la elevación de la mama a observar.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para realizar la palpación superficial y encontrar alguna anomalidad.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• con la otra mama.</li> <li>• La palpación de las axilas se hace en posición acostada y sentada.</li> <li>• Se pide a la examinada que flexione el brazo y el antebrazo del lado que se va a examinar.</li> <li>• Con la mano contraria y la yema de los dedos palpa en forma superficial y profunda la axila.</li> <li>• Palpar la región supraclavicular e infraclavicular de ambos lados .</li> <li>• Describir los hallazgos anormales encontrados en la palpación de las mamas.</li> <li>• Enseñar a la usuaria sobre el auto examen de las mamas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para identificar nódulos o masas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar hacer comentarios imprudentes que avergüencen a la usuaria</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

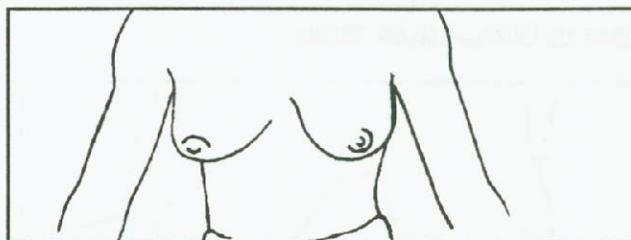


Figura 10. Simetría de las mamas<sup>11</sup>

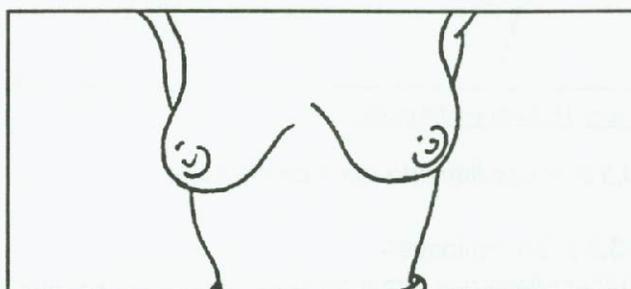


Figura 11. Observación de las mamas areola y pezón<sup>12</sup>

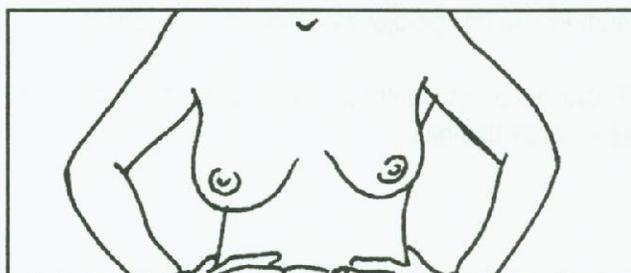


Figura 12. Observación de las mamas<sup>13</sup>

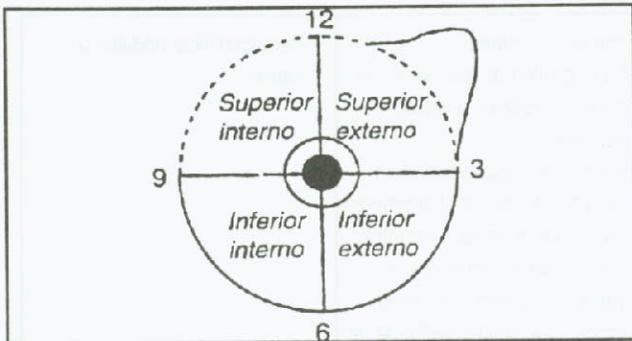


Figura 13. División de la mama en 4 cuadrantes<sup>14</sup>

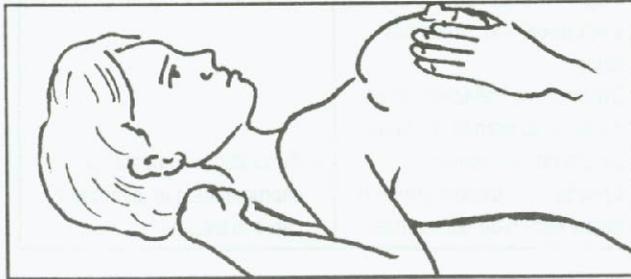


Figura 14. Palpación de las mamas<sup>15</sup>

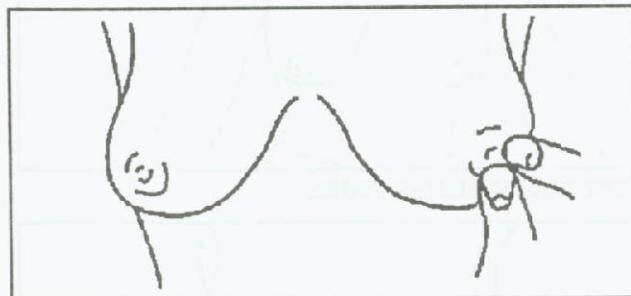


Figura 15. Examen del pezón<sup>16</sup>

### 4.3.8 Procedimiento toma de citología

#### 4.3.8.1 Generalidades

El útero tiene una forma de pera y en una mujer que nunca ha estado embarazada mide unos 75 cm de longitud. Posee tres porciones: fondo, cuerpo, cuello.

**El fondo:** se encuentra por encima de la entrada de las trompas uterinas.

**El cuerpo:** recibe a las trompas de Falopio y está rodeado de peritoneo que se transforma en sus regiones laterales en el ligamento ancho. La cavidad uterina se sitúa en la zona del cuerpo.

**El cuello:** Es la parte más estrecha del útero, posee supravaginal y otra vaginal. El fornix o fondo del saco de la vagina rodea el cuello, siendo más profundo por la parte posterior. El conducto del cuello continúa hacia

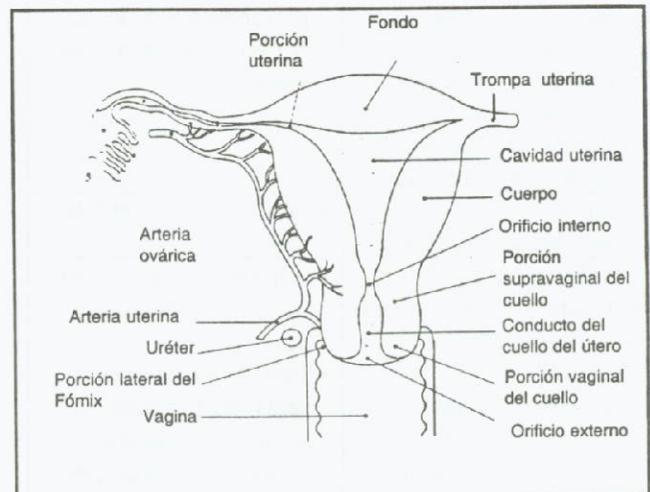


Figura 16. Partes del 17.

la cavidad uterina a nivel del orificio interno del útero llegando hasta la vagina a través del orificio externo.

- Sitios para la toma de la citología vaginal

- Cervix o cuello.
- Endocervix.

Para la obtención de 2 muestras y tener una idea a qué nivel pueda existir una posible lesión.

- Aspectos a tomar en cuenta para la detección temprana del cáncer cérvico-uterino.

14 a 16 IBID

17 Phillip, Ameerally. Lo Esencial en Anatomía, 1a. Edición en Español, Editorial Harcourt Brace, España, página 86.

- Toda mujer mayor de 15ª que tenga una vida sexual activa.
- La promiscuidad.
- Resultados previos de displasia cervical.
- Paridad (mayor de 4)
- Infecciones genitales frecuentes.
- Factor hereditario (tener conocimiento de ello)
- Embarazo en la adolescencia.
- No asistencia a controles médicos y citologías periódicas.
- No haberse tomado nunca una citología o que haya transcurrido más de 3 años sin tomarla.

- Aspectos que obstaculizan la toma de la Citología.
- Presencia de sangrado vaginal o período menstrual.
- Aplicación de duchas previas a la toma de citología vaginal (menor de 24 horas)
- Patrones socioculturales.
- Falta de información detallada y oportuna (concientización a la usuaria)
- Actos sexuales 24 horas antes del examen

#### 4.3.8.2 Definición

Es la obtención de células del cuello uterino y saco posterior de la región, con el propósito de investigar cáncer u otra patología

#### 4.3.8.3 Objetivo

Detección precoz del cáncer cérvico-uterino en la mujer.

#### 4.3.8.4 Equipo

- Una bandeja conteniendo:
  - Espéculos.
  - Espátula de aire.
  - Láminas esmeriladas.
  - Spray citológico o solución fijadora.

- Guantes
- Hisopos
- Solución salina normal 0.9%
- Recipiente con solución jabonosa y lejía.
- Una cajita para guardar las láminas
- Hoja de reporte citológico.
- Lápiz.
- Papel carbón.

#### 4.3.8.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
• Salude y preséntese con la usuaria si no está dentro del proceso de la consulta prenatal.	• Crea un ambiente de confianza
• Entreviste, oriente y llene la boleta de examen.	• Permite conocer y aclarar aspectos importantes e identificación de muestra.
• Prepare el equipo completo	
• Identifique láminas a utilizar.	• Minimizar riesgos de contaminación al manipular las láminas con muestra.
• Lavarse las manos.	• Evita infecciones cruzadas.
• Proporcione bata si es necesario.	• La privacidad proporciona seguridad a la usuaria.
• Coloque a la paciente en posición de litotomía.	
• Descubra área genital únicamente.	• Facilita la realización de examen.
• Calzarse guantes.	• Evita el contacto directo con secreciones.
• Tome el espéculo e introdúzcalo en la vagina suavemente y con cuidado.(figura 17).	• Utilizando correctamente las dos manos evita lastimar a la usuaria y se aplica mejor la técnica.

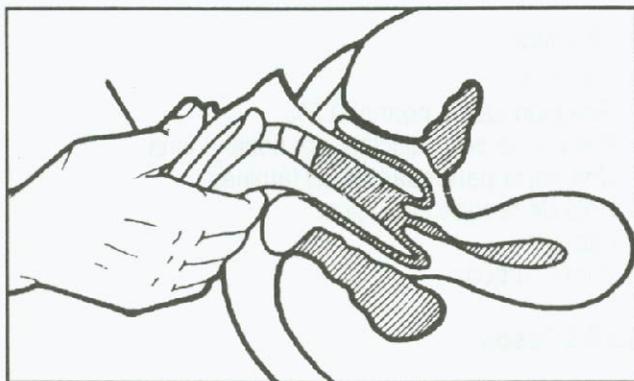
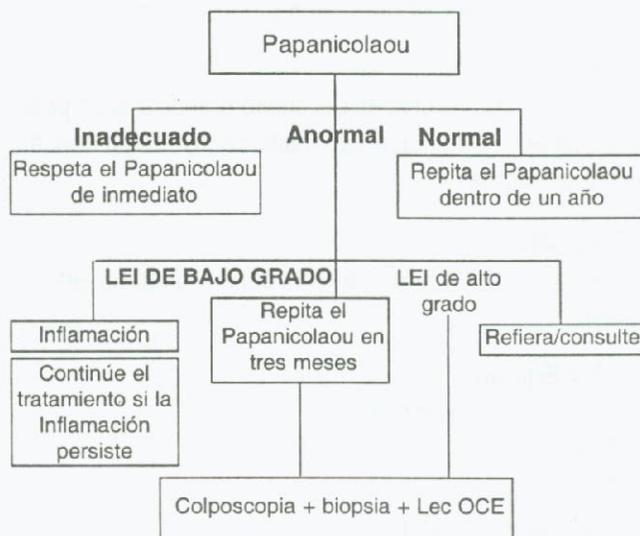


Figura 17. Forma de introducir el espéculo en la vagina.<sup>18</sup>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualice el cuello uterino, una vez localizado, fije el tornillo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite la exposición del cervix para la toma de muestra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tome una espátula e introdúzcala hasta llegar al cervix gírela alrededor del este para tomar la primera muestra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegura que la muestra está correctamente tomada.</li> </ul>
<p>Extienda el contenido de la espátula en la lámina en el extremo izquierdo.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tome un hisopo humedecido con solución salina o suero fisiológico y tome la segunda muestra del endocervix con movimiento suave y rotativo, extienda el contenido del hisopo en el extremo derecho de la lámina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilita el estudio de las células.</li> <li>Fija las células a la lámina para facilitar el estudio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inmediatamente fije la muestra con el spray citológico, a una distancia de más o menos 30 cms.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar el transporte y garantizar la efectividad de la muestra tomada.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez secada la lámina colóquela en la cajita para envío al laboratorio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aflojar el tornillo y retire el espéculo suavemente y entre abierto para visualizar las paredes de la vagina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al retirar el espéculo se evitará molestias a la usuaria y visualizar las paredes para detectar lesiones que pudiera haber en las paredes vaginales.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarte el espéculo en recipiente con agua jabonosa y lejía.</li> <li>Realice examen bimanual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar contaminación y enfermedades cruzadas y facilita la limpieza final.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirarse los guantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar la transmisión de infecciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayude a que la usuaria se baje de la mesa.</li> <li>Haga énfasis en fecha de próxima cita para conocer los resultado de la citología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborar con la usuaria y hacer uso de la mecánica corporal.</li> <li>Concientizar a la usuaria sobre la importancia del procedimiento realizado para detectar anomalías y prevenir el cáncer.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registre procedimiento en tabulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar actividades realizadas por enfermería y para informe gerencial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar cuidado posterior del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar nuevamente el equipo para su uso o posterior.</li> </ul>

#### 4.3.8.6 Diagrama de flujo de citología cervical<sup>19</sup>



LEI = Legrado endocervical  
 CE = Cepillado endocervical  
 CIS = Carcinoma Insitu

<sup>18</sup> MANUAL de Normas de Atención a la Mujer, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, página 7.

<sup>19</sup> IBID

#### 4.3.8.7 Acciones en casos especiales

- Si los resultados son normales se repite el examen al cabo de un año.
- Si la muestra es inadecuada, repetir el examen inmediatamente, es posible que esto ocurra cuando no se encuentran células endocervicales; hay sangre o sólo contiene moco o sangre en lugar de células epiteliales.
- Una muestra con hallazgos de cambios inflamatorios se repite el examen entre 3 y 4 meses después de completar el tratamiento para el agente etiológico.
- En caso de hallazgo de lesión escamosa intraepitelial (LEI) de bajo grado, en un primer papanicolaou, se puede repetir la citología al cabo de 3 o 4 meses. Si persiste el hallazgo en este nuevo examen se solicita una colposcopia; si se aprecia recuperación espontánea de la arquitectura celular normal, se repite el papanicolaou a los 6 o 12 meses.
- Todas las pacientes cuyo papanicolaou revelan LEI de alto grado o carcinoma in situ, deben someterse inmediatamente a una colposcopia.
- De encontrarse con un carcinoma franco de células escamosas, cáncer endometrial, u otra neoplasia ovular se refiere inmediatamente para atención del ginecólogo-oncólogo.

#### 4.3.8.8 Puntos importantes antes de la toma de citología

- Explique a la paciente el procedimiento a realizar.
- Evitar el enfriamiento de los espéculos antes de ser colocado a la usuaria.
- Disponer de un equipo adecuado y en buen estado.
- Rotular la lámina antes del procedimiento en la zona esmerilada de esta.
- Explicar a la usuaria como debe colocarse en la mesa ginecológica.

- Cerciorarse que la paciente no se haya efectuado duchas vaginales; ni aplicado medicamentos por vía vaginal 24 horas antes del procedimiento y que no esté menstruado.
- No usar ningún lubricante.
- Cuando se tengan antecedentes de histerectomía previa, tomar la muestra del muñón.

#### 4.3.9 Educación prenatal con enfoque de riesgo

- Para sobreponerse a los cambios físicos, psicosociales y estilo de vida, indicar a la usuaria sobre las causas de la fatiga durante el embarazo y la manera de no incrementar las molestias:
  - La fatiga durante el primer trimestre se debe al aumento de progesterona y sus efectos sobre los centros del sueño.
  - La fatiga del tercer trimestre se debe principalmente al peso adicional que se tiene durante el embarazo.
  - Se necesita aproximadamente ocho horas de descanso en la noche.
  - Es posible que la dificultad para dormir sea por un exceso de fatiga durante el día.
  - En los últimos meses, dormir de costado con un cojín pequeño bajo el abdomen puede favorecer el descanso.
  - Es importante descansar durante el día en lapsos de 15 a 30 minutos frecuentemente.
  - La usuaria debe evitar estar de pie por mucho tiempo sobre todo durante el tercer trimestre.
- Ayudarla a planear suficiente ejercicio:
  - En general el ejercicio durante la gestación debe ser el correspondiente según la edad gestacional.

- Están prohibidas las actividades o deportes que conllevan el riesgo de lesiones físicas.
- Instruir a la usuaria sobre la importancia que tiene una buena nutrición para ella y el feto, hacerla que planee una buena nutrición diaria .
- La necesidad de proteínas, vitaminas A, D, E y complejo B, Calcio, fósforo y hierro y explicar su función en el organismo.
- Las adolescentes necesitan nutrimentos adicionales para satisfacer sus necesidades de crecimiento además del embarazo.
- Debe restringirse la ingestión de alcohol, cafeína, te y el fumar durante el embarazo por sus consecuencias mayormente en el feto.
- Hablar sobre los métodos de lograr satisfacción sexual durante la gestación.
- No hay contraindicaciones para el coito o masturbación hasta lograr el orgasmo siempre y cuando las membranas estén íntegras, no tengan antecedentes de parto prematuro y el embarazo actual no tenga ninguna complicación.
- Ayudar a la paciente a planear su trabajo remunerado.
- Aplicar mecánica corporal adecuada.
- Disminuir al mínimo las molestias más frecuentes del embarazo.
- Desaparición al final del primer trimestre en forma espontánea.
- Comer carbohidratos secos como son tostadas y galletas de soda suele aliviarlos.
- Da buenos resultados hacer comidas pequeñas y frecuentes.

- Evitar alimentos de difícil digestión, grasosa y de olor fuerte.

#### **Polaquiuria**

- Causa presión del útero agrandando la vejiga.
- Evitar el bicarbonato de sodio, ya que produce absorción de sodio en exceso y retención de líquidos.

#### **Dolor de espalda**

- Causa: El centro de gravedad de la embarazada cambia y para compensarlo se desplazan cabeza y hombros hacia atrás, tórax hacia delante.
- Debe usar calzado cómodo sin tacón.

#### **Estreñimiento**

- Causa: Hay disminución del peristaltismo intestinal por la presión que ejerce el útero grávido y por efecto de la progesterona.
- Se corrige mediante la ingestión de abundantes líquidos y de alimentos ricos en fibra.
- El ejercicio diario ayuda a corregirlo.

**Venas varicosas:** puede presentarse en extremidades inferiores, vulva, pelvis y ano.

- Causa: Presión del útero grávido sobre grandes venas y estar de pie por lapsos prolongados.
- Descanso frecuente con las piernas levantadas.

**Calambres en las piernas:** fatiga, trastornos, circulatorios, provocados por el útero grávido, disminución en la absorción del calcio.

- Descansos frecuentes.
- Dieta con suficiente calcio.

#### **Edema maleolar y de las piernas**

- Descansar frecuentemente con las piernas en alto.
- Concomitante con edema facial y de manos puede ser signo de trastorno hipertensión del embarazo.

## Examen de mamas

- Examinar los senos y revisar el tipo de pezón.
- En el caso de las primigestas indicarle que realice los ejercicios que le ayudaran a formarse el pezón.

## Motivar a la usuaria sobre la lactancia materna

- Método de lactancia materna y preparación de pezones.

## 4.4 Examen físico del niño

### 4.4.1 Cuidado y valoración del recién nacido

La mayoría de los recién nacidos se adaptan con facilidad a la vida extrauterina. Sin embargo este periodo de transición es riesgoso en ciertos casos por lo que la enfermera debe estar conciente de los problemas potenciales y notificar si el estado del recién nacido cambia, para efectuar las intervenciones adecuadas. Con el fin de ayudar al R.N durante la transición, conviene tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Mantener las vías respiratorias libres.
- Se mantendrá caliente y se evitará la hipotermia.
- Se mantendrá a salvo de lesiones e infecciones.
- Se identificarán problemas reales o potenciales que requieran atención inmediata.

Para una valoración rápida de la adaptación del recién nacido al nacimiento se cuenta con el sistema de APGAR el cual constituye un índice muy valioso para evaluar la condición del recién nacido al nacer. La primera evaluación se realiza en el primer minuto y la segunda a los 5 minutos del nacimiento; se realiza una tercera evaluación a los 10 minutos en los casos con problemas.

Sistema de apgar de puntuación del recién nacido:

AGRÓNIM	SIGNO	PUNTUACIÓN		
		0	1	2
A. ASPECTO	Frecuencia cardiaca	No detectable	Lento (menor 100)	Mayor de 100
P. PULSO	Esfuerzo respiratorio	Ausente	Llanto débil, hiperventila	Bueno, llanto fuerte
G. EXPRESIÓN	Tono muscular	Flácido atónico	Alguna flexión de extremidades	Bien flexionado
A. ACTITUD (tono)	Respuesta a estímulos	Sin respuesta	Tremidades	Tos, estornudo, llanto
R. RESPIRACIONES	Coloración	Cianosis, palidez	Muecas, algún movimiento	Completamente sonrosado.
			Tronco sonrosado, extremidades cianóticas (acrocianosis)	

Fuente: Dickason, *Enfermería Meternoinfantil*

En un lactante normal el índice de APGAR es generalmente de 9, al primer minuto y de 9 a 10, a los 5 minutos; se recomienda otra valoración de APGAR a las 12 horas y luego la valoración periódica con examen físico y observación continúa.

Las mediciones que normalmente se realizan a todos los recién nacidos como parte de la valoración física son: peso, talla, perímetro cefálico y perímetro torácico, datos que son muy importantes para continuar la valoración del crecimiento y desarrollo en los meses posteriores.

Entre los cuidados del recién nacido podemos mencionar:

Mantener una temperatura adecuada.

Cuidados del cordón umbilical.

Cuidados profilácticos de los ojos.

Aplicación de Vit "K"

Verificar la permeabilidad del ano.

Completar el certificado de nacimiento, hacer plantares e identificar al recién nacido con un brazalete con los nombres de los padres.

Mantener alojamiento conjunto y promover la lactancia materna exclusiva.

Observación de signos de peligro.

#### 4.4.2 Examen físico en el lactante menor

##### 4.4.2.1 Definición

Es una serie de técnicas que se realizan en una forma organizada y sistemática para conocer el estado físico y funcional del niño.

##### 4.4.2.2 Objetivos

- Detectar anomalías en el crecimiento y desarrollo del niño.
- Orientar a la madre sobre crecimiento, desarrollo y estimulación temprana.
- Permitir el intercambio de impresiones entre la madre, padres y enfermera.
- Recolectar información por medio de la anamnesis y el examen físico.

##### 4.4.2.3 Equipo

- Termómetro
- Estetoscopio
- Otoscopio
- Báscula
- Lámpara de mano
- Cinta métrica
- Bolígrafo

#### 4.4.2.4 Pasos

ASPECTO A EVALUAR	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constantes vitales y medidas antropométricas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura, pulso, respiración, peso y talla.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apariencia general</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observar edad aparente, cambios de conducta al ser examinado, problemas nutricionales, aparentes alteraciones en el crecimiento y desarrollo, malformaciones congénitas, signo de maltrato físico, estado de limpieza, salida de secreciones anormales y otros.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Piel y anexos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de piel, urticarias, cambios en la coloración, aseo e higiene, hiperpigmentación, cicatrices, malformaciones y otros.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ganglios linfáticos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observar agrandamiento de los ganglios que al palparlos se confirmó la anomalía.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cabeza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observar la presencia de nódulo, masas, cierre de las fontanelas, hundimiento anormal, hipersensibilidad al tacto, realizar medición del perímetro cefálico.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ojos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observar presencia de secreciones, sangramiento, nódulos, simetría, cambios de coloración; en la palpación hipersensibilidad y otros.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nariz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambios en la pigmentación de la mucosa, humedad, salida anormal de secreciones, presencia de nódulos o masas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Boca</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observar humedad, presencia de sialorrea, cambios en la pigmentación, manchas, hongos, dentición, presencia de paladar hendido y labio leporino, condición de encías y otros.</li></ul>

• Oídos	• Observar salidad de secreciones presencia de anomalías, agudeza auditiva y otros.
• Garganta	• Cambios de color en la mucosa, pigmentación, integridad de las estructuras de la boca
• Cuello	• Observar la presencia de asimetría, nódulos, masas, manchas, sensibilidad, tono muscular y otros
• Torax y pulmones (inspección, palpación, auscultación, percusión)	• Identificar características de la respiración, simetría torácica, ruidos pulmonares, presencia de nódulos
• Corazón (palpación auscultación, percusión)	• Obtener información sobre el funcionamiento cardiaco, valoración de la frecuencia cardiaca, sonidos del corazón.
• Mamas (inspección, palpación)	• Observar presencia de secreciones, simetría, característica de los pesones, coloración, presencia de nódulos, zonas dolorosas, tono muscular.
• Abdomen (inspección, palpación, auscultación y percusión)	• En este se utilizan 4 técnicas para determinar: rigidez, color, cicatrices, lesiones, presencia de masas, distensión, ruidos intestinales, movimientos peristálticos, tamaño de los órganos vecinos, bazo, riñón, hígado y otros.
• Genitales: inspección, palpación.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Femenino: labios, vagina, útero, trompas de falopio y ovario.</li> <li>- Masculino: Pene, glánde, testículos, escroto, prepucio, meato, próstata, vejigas, vesícula seminal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar presencia de secreciones, polipos, fisura, fistulas, inflamación, edema, cambio de coloración, erupciones, irritación, masas, abultamiento, calor.</li> <li>• Valorar: tamaño, color y textura de la piel, presencia de erupciones, examinar la estructura del pene, secreciones, lesiones, inflamación, consistencia, sensibilidad, forma, tamaño, cicatrices, simetría.</li> </ul>
• Recto: (inspección, palpación o tacto rectal).	• Observar características de la piel, lesiones, hemorroides, úlceras, inflamación, erupción, dolor, sangramiento.
• Sistema músculo esquelético.	• Permite detectar deformidades, al caminar, moverse, articulaciones, tamaño oseo, longitud, posición
• Sistema nervioso	• Nivel de conciencia, orientación, función sensorial, función motora, presencia de reflejos
• Nivel nutricional	• El niño deberá ser evaluado, según peso, talla y edad en relación a parámetros normales y según resultados referir donde corresponda.

Categoría	Descripción	Valoración
1. Aspecto físico	Estado de salud, fuerza, resistencia, etc.	Bueno, Regular, Malo
2. Aspecto psicológico	Estado de ánimo, estrés, ansiedad, etc.	Bueno, Regular, Malo
3. Aspecto social	Relaciones con otros, apoyo social, etc.	Bueno, Regular, Malo
4. Aspecto intelectual	Capacidad de aprendizaje, memoria, etc.	Bueno, Regular, Malo
5. Aspecto emocional	Capacidad de sentir, empatía, etc.	Bueno, Regular, Malo
6. Aspecto espiritual	Sentido de la vida, valores, etc.	Bueno, Regular, Malo
7. Aspecto moral	Comportamiento ético, honestidad, etc.	Bueno, Regular, Malo
8. Aspecto cultural	Conocimiento y respeto por la cultura, etc.	Bueno, Regular, Malo
9. Aspecto ambiental	Conciencia ambiental, sostenibilidad, etc.	Bueno, Regular, Malo
10. Aspecto económico	Situación financiera, acceso a recursos, etc.	Bueno, Regular, Malo
11. Aspecto político	Participación cívica, conciencia política, etc.	Bueno, Regular, Malo
12. Aspecto tecnológico	Uso de tecnología, alfabetización digital, etc.	Bueno, Regular, Malo
13. Aspecto artístico	Capacidad creativa, apreciación del arte, etc.	Bueno, Regular, Malo
14. Aspecto científico	Interés por la ciencia, pensamiento crítico, etc.	Bueno, Regular, Malo
15. Aspecto filosófico	Reflexión sobre la vida, ética, etc.	Bueno, Regular, Malo
16. Aspecto religioso	Fe, espiritualidad, etc.	Bueno, Regular, Malo
17. Aspecto histórico	Conocimiento de la historia, patrimonio cultural, etc.	Bueno, Regular, Malo
18. Aspecto geográfico	Conocimiento del territorio, conciencia espacial, etc.	Bueno, Regular, Malo
19. Aspecto lingüístico	Uso del lenguaje, comunicación, etc.	Bueno, Regular, Malo
20. Aspecto matemático	Capacidad de razonamiento lógico, etc.	Bueno, Regular, Malo
21. Aspecto científico-tecnológico	Uso de tecnología, alfabetización digital, etc.	Bueno, Regular, Malo

## **Capítulo II**

# **Control y Prevención de Infecciones**

# 1 Métodos de esterilización y desinfección

## 1.1 Generalidades

La necesidad de eliminación de microorganismos que causan enfermedades surgió hace mucho tiempo por ejemplo, Hipócrates uso vino o agua hervida en la irrigación de las heridas y Galeno utilizó la ebullición para esterilizar los instrumentos que utilizaba con los pacientes. Las soluciones antiséptica fueron utilizadas por Koch en 1878, Berigman descubrió el vapor como medio de esterilización en 1876 y diez años después introdujeron la esterilización a vapor y presión a grandes temperaturas.

- Cuadro Resumen de la Evolución de la Técnica Aséptica.

AÑO	PRECURSOR	TÉCNICA
460 a.C.	Hipócrates	Uso de vino o agua para irrigar heridas
131 a 210 d. C	Galeno	Ebullición de instrumentos
1818 a 1885 d. C	Semmelweis	Lavado de manos con cal clorada
1865 d. C	Lister	Dstrucción de bacterias en el aire, en la piel y en las heridas con solución carbónica
	Sir James Young Simpson	Cloroformo
1870	Pasteur	Dstrucción de microorganismos por el calor
1878	Koch	Uso de antisépticos (bicloruro de mercurio)
-	Halstead	Uso de guantes de hule
1880	Lister	Esterilización por ebullición
1886	Bergmanm	Esterilización por vapor
1963		Glutaraldehido

- Métodos de esterilización

La esterilización es el proceso físico o químico por medio del cual se destruyen todos los microorganismos

patógenos y no patógenos incluyendo esporas. Existen diferentes métodos de esterilización:

- Térmicos (físicos)
  - Vapor bajo presión, calor húmedo
  - Aire caliente/calor seco
  - Microondas/radiación no ionizada
- Químicos
  - Oxido de etileno gaseoso
  - Formaldehído gaseoso
  - Peroxido de hidrógeno plasmático/vapor
  - Ozono gaseoso
  - Solución de ácido paracético
  - Solución activada de glutaraldehido
  - Radiación ionizante (físico)

Los métodos de esterilización más utilizados en el primer nivel de atención son:

Esterilización a base de vapor o llamado calor húmedo (autoclave)

Esterilización por aire caliente-calor seco(estufa, horno)

- Esterilización por vapor o llamado calor húmedo (autoclave)

El proceso de esterilización por vapor bajo presión es el más utilizado y más efectivo. Una presión mayor que la atmosférica es necesaria para aumentar la temperatura del vapor y favorecer la destrucción microbiana por el calor. Tomando en cuenta el tipo de material, el vapor deberá penetrar en cada fibra y llegar a cada superficie de los artículos, durante el tiempo requerido para ser esterilizados.

Las formas vegetativas de las bacterias son destruidas a temperaturas entre 54 y 65°C, no así las esporas que pueden soportar temperaturas hasta de 115°C.

Sin embargo, no hay organismo vivo que sobreviva a 121°C de temperatura en 15 minutos de exposición.

Por lo anterior, para iniciar el proceso de esterilización, se han de considerar los 3 factores:

- Temperaturas: 121°C ó 250°F
- Tiempo: determinado según el material
- Presión: 21 PSI (libras por pulgada cuadrada)

También el proceso de esterilización, va a depender del tipo de aparato disponible, ya que existen varios tipos de autoclaves, así como de fabricamente; asimismo el tiempo de esterilización dependerá del tipo de material y tamaño del paquete; además de los parámetros ya explicados anteriormente.

A continuación se presentan los tiempos estándar de esterilización definidos según el tipo de material:

**Tabla de tiempos de esterilización**

CARGA	TIEMPO
Material de hule	15 minutos
Frascos de vidrio y otros cristales	20 minutos
Agua en frascos	20 minutos
Paquete de ropa	45 minutos
Instrumental (incluye espéculos)	45 minutos
Equipos de vasijas	30 minutos
Paquete individual de torundas y curaciones	30 minutos
Tambos metálicos con torundas y curaciones	45 minutos
Frascos con hisopos y/o baja lenguas	20 minutos

- Esterilización por vapor seco o aire caliente

Este sistema elimina microorganismos por coagulación de la proteína de la bacteria. Las condiciones de esterilización son el calor o temperatura y el tiempo de exposición. Este método de esterilización se usa para aquellos materiales que no pueden ser esterilizados en autoclave como son: grasas, talcos, aceites y otros

productos derivados del petróleo; así como también algunos instrumentos con filos.

La acción microbicida, es dependiente de la presencia de materia orgánica, por lo tanto es imprescindible la limpieza del material previo a la exposición al calor.

- ¿Cómo llevar el control del proceso de la esterilización?

La inefectividad en el proceso de esterilización pueden originar el transporte de bacterias hacia los tejidos, donde son capaces de producir desde infecciones locales hasta la muerte. Por lo tanto es de vital importancia la seguridad con que la enfermera o persona responsable de la esterilización la realice.

Se considera control de calidad de la esterilización, al conjunto de actividades que se realizan con la finalidad de asegurar este proceso. Entre los métodos de control de calidad del proceso de esterilización con preparación avanzada están, por ejemplo, los preparados biológicos en cápsulas, tubos o placas de chequeo por coloración llamada controles químicos.

Existen además, técnicas de monitoreo de mas bajo costo y de mas fácil aplicación como son:

- Cultivos directos del material esteril tanto de superficie como de áreas internas.
- Preparados de bacterias inclusive esporas cultivadas en laboratorios.

Generalmente este tipo de control debe ser realizado una vez por semana, dependiendo de la demanda a cubrir, llevando control estricto de los procesos y del mantenimiento de las máquinas. Cuando se repara una máquina, deberá ser cultivada sin carga y luego con carga, tanto de la parte externa como interna de los paquetes. El control de calidad se hará de igual forma en los autoclave como en estufas. En cuanto a las soluciones deberían realizarse cultivos directos de la solución.

- Clasificación del material contaminado según su uso.

El material y equipo que se utiliza con el usuario deberá estar limpio, desinfectado o estéril de acuerdo al propósito que se persiga y del contacto corporal. El material se clasifica como crítico, semicrítico y no crítico

#### - Objeto crítico

Son aquellos que entran en tejidos estériles o al sistema vascular, representa un elevado riesgo de infección si se contamina con microorganismos, especialmente con esporas. Los objetos críticos tienen que estar estériles. A continuación se citan algunos:

- ✓ Instrumento quirúrgicos
- ✓ Catéteres intravasculares
- ✓ Agujas

#### - Objetos semicríticos

Objetos que entran en contacto con las membranas mucosas o la piel no intacta presentando riesgo para la salud del usuario. Este material puede ser desinfectado, a continuación se menciona algunos:

- ✓ Tubos y catéter de succión respiratoria
- ✓ Tubos intra-traqueales
- ✓ Endoscopio gastrointestinal
- ✓ Termómetro de cristal reutilizables

#### - Objeto no crítico

Objetos que entran en contacto con la piel intacta pero no con las mucosas por lo tanto tienen que estar limpio. A continuación se citan algunos de ellos:

- ✓ Urinales
- ✓ Brazaletes de presión arterial
- ✓ Ropa de cama
- ✓ Estetoscopio
- ✓ Cubiertos para comer

## 1.2 Técnica de limpieza de material contaminado

### 1.2.1 Generalidades

Todo material quirúrgico que tiene contacto directo con los tejidos o el sistema vascular del usuario (objetos críticos) representan un elevado riesgo de infección, por lo que el personal de salud tiene que buscar que logren una eliminación preliminar de los microorganismos por medio de una adecuada técnica del lavado del material.

Para lograr una adecuada limpieza del material contaminado en forma completa es importante, llevar primero un proceso de lavado, lo cual impide que la sangre y desechos se sequen sobre los instrumentos y a su vez favorezca la remoción de partículas en áreas inaccesibles.

Este proceso consiste en sumergir el material o instrumental contaminado en un recipiente con agua jabonosa (detergente).

Para el proceso de prelavado del material y limpieza tomar en cuenta lo siguiente:

- El detergente: no debe ser corrosivo, con un p.h. neutro ya que un p.h. alcalino (p.h. mayor de 8.5) manchan los instrumentos.
- No colocar en forma directa el detergente sobre los instrumentos para evitar la corrosión y las manchas.
- No utilizar agentes corrosivos como hipoclorito de sodio (lejía). Si durante la limpieza se utiliza un yodurogeno (compuesto de yodo y detergente), no debe exceder de una hora ya que puede corroer el material.
- Nunca limpiar con agentes abrasivos como cepillo de acero de alambre ya que pueden rayar y eliminar el protector sobre el metal lo que aumenta la probabilidad de corrosión.

- Los instrumentos se deben enjuagar con suficiente agua debido a que los residuos de detergente sobre las superficies pueden manchar los instrumentos.

### 1.2.2 Definición

Es el proceso mediante el cual se remueve la suciedad de un material o equipo en forma manual o mecánica mediante el uso de jabón y agua.

### 1.2.3 Objetivos

Eliminar la suciedad de un material que posteriormente se le dará un proceso de desinfección o esterilización en forma específica.

### 1.2.4 Equipo

- Recipiente para material sucio
- Recipiente para material limpio
- Cepillo
- Detergente
- Agua
- Guantes desechables
- Delantal a prueba de agua
- Mascarilla y protectores para los ojos

### 1.2.5 Pasos

PASOS/ACCIÓN	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
• Calzarce guantes y mascarilla	• Como medida de bio-seguridad.
• Colocarse delantal plástico	• Proteje su ropa del agua contaminada
• Sumergir el material en un depósito con detergente o solución desinfectante. (pre enjuage)	• Facilita la limpieza del equipo • Reduce la carga de bacterias
• Realizar lavado terminal con cepillo, agua y detergente cuidando que no queden restos de sangre, secreción o cualquier material orgánico.	• La presencia de secreciones o materia orgánica impide el adecuado proceso de esterilización.
• Secar el material	

• Hacer limpieza general del lugar donde ha lavado el material.	• Previene el deterioro del material. • Dejar limpio y ordenado.
-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

*Todo material y equipo se debe de considerar contaminado con VIH.*

## 1.3 Técnica para la preparación de material a esterilizar (preparación de paquetes)

### 1.3.1 Generalidades

Después de realizar el lavado terminar del material, continua una actividad muy importante dentro del proceso de preparación para obtener y mantener una esterilidad efectiva, hasta el momento de su utilización.

- Puntos importantes
- Las cubiertas para empaquetar deben lavarse antes de ser sometidas a otro proceso de esterilización.
- Las envolturas o cubiertas deberán proteger de la contaminación por contacto después de la esterilización.
- Las dimensiones máximas de los paquetes no deberán exceder los 30 cm. de ancho por 30 cm. de altura y 50 de longitud.
- El peso máximo no debe sobrepasar las 12 libras.
- Los paquetes deberán envolverse de manera que permitan la libre circulación del vapor en el centro de los mismos (no muy flojos, ni muy apretados).
- Se utilizaran envolturas fabricadas de doble tela y no sintética para cubrir los paquetes.
- Las envolturas a utilizar deben permitir la filtración, para no obstaculizar el paso del vapor.

- Puede utilizarse papel para empacar material a esterilizar, previa evaluación de sus cualidades protectoras e impermeabilidad que garanticen la esterilización; por ejemplo el papel kraft, que es el más utilizado aun en instituciones de tercer nivel.
- Para asegurar que el material ha pasado por un proceso de esterilización, utilice la cinta adhesiva testigo, coloque la fecha y hora de esterilización.
- El material se mantiene estéril durante 7 días si se cumplen las condiciones de almacenamiento:
- ✓ Area libre de contaminantes como polvo y humedad; de lo contrario el período de esterilidad se reduce a tres días.
- ✓ No utilizar materiales como alfileres, agujas o grapas para fijar paquetes.

#### • Material y equipos para esterilización

Entre los equipos más complejos que se esterilizan en los establecimientos de salud tenemos el paquete de ropa para partos y el de pequeña cirugía; a continuación se hace una descripción de su contenido:

- Paquete de ropa para partos  
Contenido:  
2 cubiertas  
2 media sábanas para el recién nacido  
Sabana ginecológica  
Gabachón
- Caja o paquete de instrumental para partos  
2 cubiertas  
Bandeja o caja conteniendo:  
2 valva  
2 pinzas de anillos

- 2 pinzas kocher
- 2 pinzas de disección con y sin garras
- 1 tijera abotonada
- 1 tijera mayo recta
- 1 porta agujas
- 2 escudillas
- 3 compresas

- Caja o instrumental para pequeña cirugía  
Contenido:  
2 cubiertas de doble tela  
1 vasija conteniendo:  
2 escudillas  
1 tijera  
1 porta agujas  
1 mango de bisturí  
2 pinzas kocher  
2 pinzas de disección con y sin garras.

#### 1.3.2 Definición

Son los pasos mediante los cuales se clasifican, preparan y ordenan un material que será sometido al proceso de esterilización.

#### 1.3.3 Objetivos

- Garantizar la esterilización de los materiales y equipos.
- Asegura la atención al usuario mediante la esterilización de material.

#### 1.3.4 Equipo

- Material a esterilizar
- 2 cubiertas de tela
  - Cinta adhesiva testigo
  - Lapicero

### 1.3.5 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar y seleccionar la ropa lavada o instrumental necesario, controlando que esté limpio y seco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer ropa en buenas condiciones, libre de manchas, secreciones, restos de cabello y asegurar la penetración del vapor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si es ropa doblarla de acuerdo a técnica u orden de uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar la manipulación de la ropa y reducir el riesgo de contaminación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de instrumental: colocarla en la bandeja o caja, cuidando de dejar las pinzas abiertas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar la penetración de vapor en el material</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar las cubiertas en forma esquinada y el material o ropa al centro (ver figura 18)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para facilitar el empaque y asegurar la esterilización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de ropa colocarlas siguiendo el orden de uso, de la última a la primera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilita el uso de la ropa, ya que queda en orden y evita la contaminación porque disminuye la manipulación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerrar el paquete iniciando con la cubierta interna y luego la externa, tomando la punta proximal y luego las otras (figuras 19, 20 y 21)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar y conservar el proceso de esterilización.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el testigo con fecha, hora y firma de la persona que prepara el paquete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El testigo indica que el paquete ha pasado por un proceso de esterilización y orienta sobre el tiempo y vida del proceso de esterilización y la responsable del mismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar el material a esterilización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para su respectivo proceso de esterilización dependerá del material, tipo de aparato y normas del establecimiento.</li> </ul>

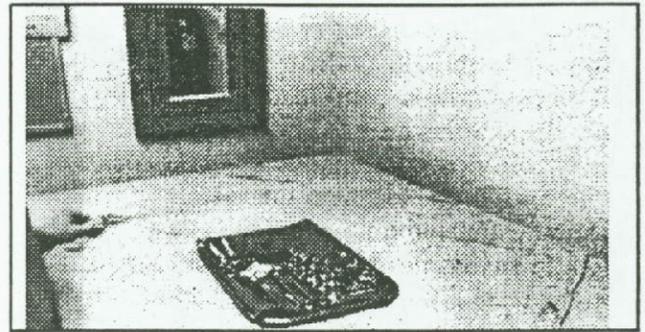


Figura 18. Posición esquinada de la cubierta para empacar<sup>20</sup>

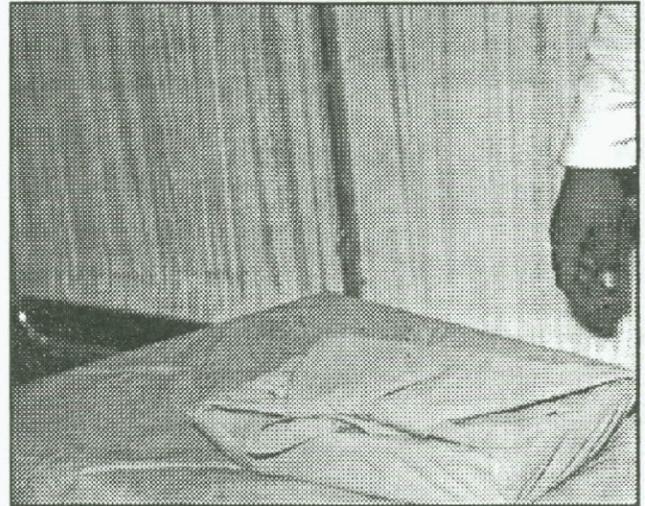


Figura 19. Cubierta interna colocada<sup>21</sup>

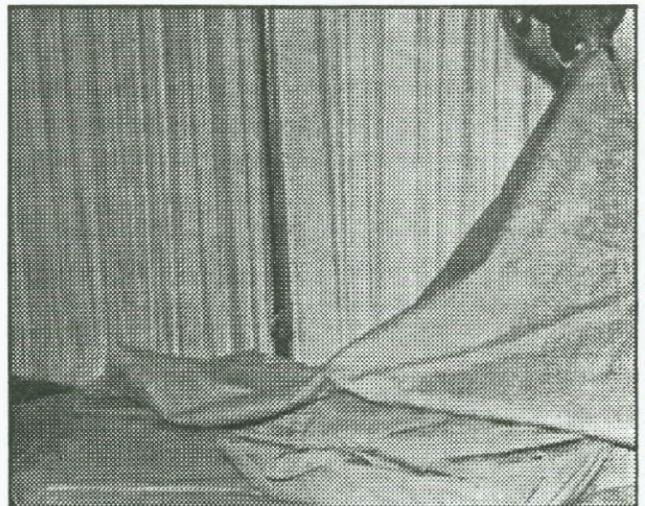


Figura 20. Punta proximal de la cubierta<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Fuller, Joanna Ruth. Instrumentación Quirúrgica, 3era. edición, Editorial Médica Panamericana España 1997, página 66.

<sup>21</sup> al <sup>22</sup> Guía Técnica y cuidado de Enfermería Procedimientos de Curación. Proyecto Fortalecimiento de la Educación para la enfermería. MSPAS, 2000, página 30 y 31

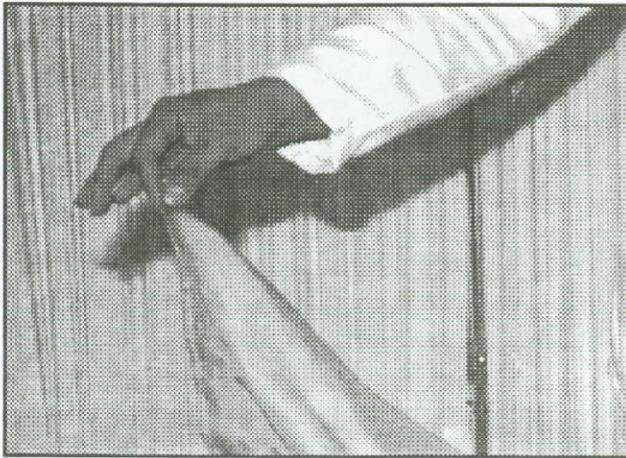


Figura 21. Extremo derecho de la cubierta externa<sup>23</sup>

## 1.4 Técnica de esterilización por vapor bajo presión/calor humedo

### 1.4.1 Generalidades

- Puntos importantes en el manejo de un autoclave

#### Con la máquina

- No encender los térmicos antes de llenar el tanque de agua del autoclave
- No manipular la máquina con las manos mojadas
- Controlar constantemente el proceso de esterilización y asegurar que se mantengan los parámetros de: temperatura 121°C y presión 21 PSI
- Si la máquina cuenta con válvulas o botones de desalojo lento o rápido, tener cuidado al utilizarlo según material a esterilizar, ya que los líquidos son de desalojo lento
- Todo material estéril debe manejarse por arriba de la cintura

- Antes de iniciar el trabajo con un autoclave deben conocerse las recomendaciones especiales del fabricante y mantenerlas por escrito cerca del aparato.
- Debe utilizarse agua destilada, ya que las aguas cloradas poseen metales duros que pueden obstruir los desagües de la máquina
- Realizar aseo del tanque de agua al menos una vez por semana
- Mantener la máquina protegida del polvo y la lluvia
- Las máquinas de esterilización deben recibir mantenimiento preventivo al menos una vez por mes

#### Con la carga del autoclave

- Acomodar los paquetes ordenadamente para que el vapor circule entre ellos
- Colocar de lado frascos y vasijas para facilitar el desplazamiento del aire y la penetración del vapor y el secado
- Al esterilizar líquidos, los recipientes no deben llenarse más de los tres cuartos de su capacidad y el tapón debe quedar flojo

### 1.4.2 Definición

Es el proceso mediante el cual se eliminan microorganismos por efecto de la coagulación proteica, tomando en cuenta la humedad y la temperatura a un tiempo determinado

### 1.4.3 Objetivo

Eliminar cualquier microorganismo vivo, incluyendo las esporas

<sup>23</sup>Guía Técnica y cuidado de Enfermería Procedimientos de Curación. Proyecto Fortalecimiento de la Educación para la enfermería. MSPAS, 2000, página 30 y 31

### 1.4.4 Equipo

- Autoclave con sus respectivas canastas
- Guante de cuero
- Agua

### 1.4.5 Pasos

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar en el autoclave               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza</li> <li>- Accesorios completos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar una esterilización efectiva.</li> <li>• Asegurar el funcionamiento adecuado del aparato para garantizar el proceso de esterilización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el nivel de agua en el tanque de reserva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar la humedad necesaria para lograr la saturación suficiente de vapor y causar la desnaturalización y coagulación de las proteínas de las bacterias</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encender los térmicos que alimentan la máquina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer de la energía necesaria para iniciar el proceso</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mover la perilla de ciclos a la posición de FILL (de llenado) y abrir la puerta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr el llenado del tanque hasta en nivel de agua de cámara</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el ciclo de esterilización con la perilla o botón respectivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar la máquina en la función que se necesita</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenar la cámara con el material a esterilizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el material para el mismo ciclo de esterilización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar el autoclave bajando la palanca y oprimir la puerta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sella la cámara para crear un dispositivo hermético</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar que los niveles de temperatura lleguen a 250° F ó a 121°C y la presión a 21 PSI y que suene la alarma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros necesarios para que inicie el proceso de esterilización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar el tiempo de esterilización según el tipo de material con el botón respectivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el tiempo de esterilización necesario para la destrucción completa de bacteria y esporas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al sonar la alarma de finalización del tiempo, pasar a la fase de ventilación o desalojo, girando la perilla o botón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la condensación y eliminación del vapor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar que la presión llegue a 0 y encienda el piloto de abrir (open)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir la puerta dejándola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite asegurar que el mate-</li> </ul>

semicerrada, para dar paso a la etapa de reposo, por un período de 15 a 20 minutos	rial quede seco
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraer el material esterilizado utilizando guantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protege las manos de la alta temperatura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar el material sobre una superficie plana en el lugar de almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las condiciones del lugar de almacenamiento deben ser adecuadas para mantener la estabilidad del material</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el equipo poniendo la perilla o botón en posición de apagado (power-off)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el funcionamiento de las válvulas y botones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar el autoclave cerrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el deterioro del empaque</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajar los térmicos de energía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger el equipo de sobrecargas eléctricas</li> </ul>

### 1.4.6 Normas de seguridad al utilizar un autoclave

- La máquina debe permanecer en un lugar limpio
- Al realizar mantenimiento preventivo asegurarse que la cámara esté fría y realícela periódicamente
- Siempre vigile la máquina durante el proceso de esterilización
- No deje que personas ajenas manipulen su máquina
- Al finalizar el ciclo de esterilización recuerde la fase de presecado o salida de vapor para luego entreabrir la puerta.
- Recuerde que cada máquina tiene un circuito de seguridad por cualquier descarga
- Cuando la máquina este funcionando controle estrictamente la temperatura y presión, ya que le dan seguridad a lo que hace
- Si la máquina hace ruido posiblemente el nivel del agua es alto, abra la llave y libere el excedente a su nivel normal
- Nunca esterilizar productos derivados del petróleo ya que el vapor no las esteriliza.

- Se carga el autoclave en varios niveles en forma cruzada para permitir la circulación del vapor
- Al extraer el material del autoclave asegúrese que está seco para evitar contaminación
- La esterilización de líquidos se hace con desalojo lento

#### 1.4.7 Mantenimiento común de un autoclave

- Material mojado:
  - Problemas con la trampa de vapor
  - Drenaje de cámara obstruido
- No se logró esterilización:
  - Mucha carga
  - Muy poco tiempo
  - Poca temperatura
- No se logra la temperatura necesaria para la esterilización:
  - Presión incorrecta
  - Fuga de vapor
- Material de vidrio sale quebrado:
  - Se cerraron los tapones
  - Le evacuación del vapor fue rápida

#### 1.4.8 Mantenimiento de un autoclave

- Limpie el filtro ubicado en el drenaje, para liberar pelusa y sedimentos con el chorro de agua
- Limpie con pañal húmedo los paneles frontales del equipo para evitar acumulación de polvo
- Verifique el estado de los manómetros o botones
- Controle que no exista fuga de agua o vapor
- Cada semana:
  - Lave el interior de la cámara usando detergente suave
  - Enjuague con agua común
  - Seque el interior con un paño que no deje pelusa

- Mantenga el filtro en su lugar
- Las canastas deben lavarse con solución de detergente suave.

### 1.5 Técnica de esterilización por vapor seco o aire caliente

#### 1.5.1 Generalidades

Este sistema elimina microorganismos por coagulación de la proteína de la bacteria. Las condiciones de esterilización son el calor o temperatura y el tiempo de exposición.

El uso de este método de esterilización es para aquellos materiales que no pueden ser esterilizados en autoclave como son: Grasas, talcos, aceites y otros productos derivados de petróleo, así como también algunos instrumentos con filo.

La acción microbicida, es dependiente de la presencia de materia orgánica, por lo tanto es imprescindible la limpieza del material previo a la exposición al calor.

#### 1.5.2 Procedimiento

Máquina con desplazamiento por gravedad

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Seleccionar el material	• Evita errores
• Cargar la máquina, colocar los paquetes en forma alterna.	• Facilita o permite la circulación del vapor dentro de la cámara.
• Encender la máquina y esperar que la temperatura alcance el nivel requerido.	• Permite el calentamiento de la cámara e inicia el proceso
• Con temperatura al nivel requerido iniciar el proceso de esterilización	• Lograr la coagulación de la potencia bacteriana, para eliminar todo organismo vivo dentro de la cámara
• Anotar en la libreta de control de esterilización	• Llevar un registro de los procesos de esterilización y facilitar el seguimiento por otro personal
• Finalizado el tiempo de esterilización abrir compuerta por	• Suspender el proceso y descargar temperatura de la

un periodo de más de 10 a 15 minutos previo a apagar la máquina.	máquina lentamente y evitar accidentes de quemadura
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usando guantes protectores extraer el material con mucho cuidado.</li> <li>• Trasladar el material al sitio de almacenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar quemadura por accidente.</li> </ul>

## 1.6 Procedimiento de desinfección de material con agentes químicos

### 1.6.1 Definición

Es el proceso mediante el cual se destruyen la mayoría de microorganismos patógenos del material médico quirúrgico que no puede ser sometido a vapor o temperaturas, haciendo uso de soluciones químicas.

### 1.6.2 Objetivo

Eliminar microorganismos patógenos en material (objetos inanimados).

### 1.6.3 Equipo

- Gorro y lentes protectores.
- Mascarrilla
- Guantes estériles
- Solución desinfectante
- Recipiente estéril con tapadera (para colocar material), de tamaño según la cantidad de solución a preparar.
- Campos estériles
- Pinza de transferencia con su porta pinza
- Agua destilada
- Alcohol (según solución a preparar)

## 1.6.4 Pasos

### A. Preparación de la Solución.

PASOS/ACTIVIDADES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocarse gorro, mascarilla y preferentemente lentes protectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protegerse de lesiones por contacto con la solución. Prevenir la caída de cabello o partículas de saliva en la solución, así como evitar hablar durante el procedimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos según técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la presencia de microorganismos en las manos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calzarse guantes (estériles) según técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como medida de bioseguridad para proteger la piel del contacto con la solución</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir los depósitos, dejando las cubiertas como campos estériles. Por el contrario colocar previamente los campos estériles sobre una superficie fija (mesa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la contaminación de la solución y utilizar técnica aséptica, manteniendo la esterilidad de la solución y haciendo uso de la técnica del manejo de material estéril.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaciar el agua destilada en el depósito según tipo de mezcla a preparar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destapar el depósito de agua destilada con técnica aséptica, colocando la tapadera sobre una superficie con la parte interna hacia arriba y utilizar cantidades de agua según el tipo de mezcla a preparar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego agregar tipo de solución según concentración que se desee y el uso que se dará en cuanto a tiempo de desinfección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tiempo necesario para que la solución preparada haga efecto de desinfección dependerá de la concentración a la que fue preparada si las cantidades de solución a preparar son pequeñas utilizar depósitos pequeños graduados y estériles para medir.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la solución preparada con su respectiva tapadera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener activa la solución, evitando que se contamine con polvo e insectos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar fecha, hora y firma del responsable que preparó la solución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un control del tiempo de vida de la solución (7 días).</li> </ul>

## B. Desinfección de Material

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir el material en la solución previamente lavado y secado, verificando que los engranajes estén separados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitan la desinfección del material verificado siempre que la solución este activa y libre de contaminación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejarlo en la solución por el tiempo estipulado según la concentración de la misma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el material quede completamente sumergido para su respectiva desinfección y el tiempo de permanencia dependerá de la solución preparada y de las indicaciones del fabricante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirarse los guantes y esperar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar la contaminación</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraer con la pinza de transferencia el material preferentemente de los mas pequeños a los mas grandes luego colocarlos en la vasija con agua estéril para su lavado final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar del material los residuos, evita la corrosión del material por los residuos de la solución desinfectante así como posibles complicaciones en el paciente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de lavar el material con agua estéril sacarlo nuevamente con la pinza de transferencia y colocarlo en los campos estériles, dejarlo escurrir y luego secarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El secado del material facilita su posterior conservación y utilización.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener a la mano el depósito esteril donde se coloca el material para su conservación y posterior utilización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el equipo ordenado facilita su posterior utilización al brindar la atención de Enfermería.</li> </ul>

## C. Secado y Conservación del Material Desinfectado

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocarse gorro, mascarilla y guantes estériles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mantener la desinfección del material.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar el área donde se va a trabajar colocando campo estéril según técnica de manejo de material estéril.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el área estéril</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar una vasija grande, con agua estéril para depositar el material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para retirar del material la solución desinfectante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar un depósito estéril o campos estériles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mantener la esterilidad del material</li> </ul>

## 2 Manejo de desechos sólidos

### 2.1 Generalidades

Obviamente los desechos bioinfecciosos, los químicos y los radiactivos no pueden ser tratados de la misma forma en que se manipulan los desechos comunes. Cada uno tiene normas particulares de manipulación que empieza por una adecuada segregación o separación en el lugar donde se origina el desecho.

La segregación o separación es el primer paso y de este depende el éxito de todo el proceso de selección.

En esta fase la participación del personal médico y de enfermería es crucial; para facilitar la tarea de segregación se utilizan distintos colores y símbolos que indican el tipo de desechos y distintos envases (bolsas, recipientes).

- Los colores

El primer criterio de segregación es sumamente simple:

**Negro:** para los desechos comunes, papeles y todo lo que no haya estado en contacto con secreciones corporales.

**Rojo:** para los desechos peligrosos: todo lo que ha estado en contacto con sangre y toda secreción corporal como heces, orina, saliva.

**Depósitos:** Para todo material punzo cortantes (agujas, plásticos, objetos con filo, vidrio que haya estado en contacto con secreciones corporales.

- Clasificación de los desechos bioinfecciosos

Estos desechos se dividen en:

**Infecciosos:** Son generados en las diferentes etapas de atención de salud (agujas, jeringas, etc.)

**Patalógicas:** Son todos aquellos fluidos corporales (sangre, muestras para estudio).

**Punzocortantes:** Todos los objetos punzocortantes que estuvieron en contacto con fluidos corporales o agentes infecciosos incluyendo material en laboratorio (pipetas, cánulas de vidrio, ampollas).

- ¿Porqué se seleccionan los desechos?

- Para disminuir los riesgos para la salud

- Para disminuir costos

- Para permitir que algunos desechos comunes se puedan reciclar.

- Desechos punzocortantes

Es todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos; estos son: Agujas, hojas de bisturí, navajas, cristalería, materiales rígidos y otros utilizados en los servicios de laboratorio odontológico, diagnósticos y tratamientos a usuarios u otros que hayan estado en contacto con agentes infecciosos.

- Enfermedades asociadas a los desechos sólidos.

Entre las enfermedades que más frecuentemente se transmiten por contacto de desechos peligrosos son: Hepatitis, SIDA, Tuberculosis, entre otras. Estas enfer-

medad se produce por accidente que ocurren con suma frecuencia provocadas por punzocortantes.

- Como segrerar desechos bioinfecciosos

Los desechos sólidos peligrosos infecciosos y patológicos deben depositarse en bolsas rojas. Los que puedan drenar líquido deberán segregarse preferiblemente en contenedores rígidos impermeables. La siguiente tabla resume los diferentes tipos de desechos y la forma se segregarlos.

## 2.2 Segregación de los desechos hospitalarios

DESECHOS	ESTADO FÍSICO	ENVASE	COLOR Y SÍMBOLO
<b>Comunes</b>	Sólidos	Bolsas de plástico	Negro
<b>Infecciosos:</b> (La sangre y cualquier desecho impregnado con sangre y secreciones, incluyendo los restos de comida provenientes de salas de aislamiento).	Sólidos, líquidos y sólidos que pueden drenar abundantes líquidos.	Bolsas de plástico. Recipientes herméticos colocados en bolsas plásticas*.	Rojo
<b>Patológicos:</b> (Partes de cuerpos humanos, animales y fluidos).	Sólidos Líquidos y sólidos que pueden drenar abundantes líquidos.	Bolsas de plástico, Recipientes herméticos colocados en bolsas plásticas*.	Rojo
<b>Punzocortantes:</b> (Cualquier objeto punzocortante desechado).	Sólidos	Recipientes rígidos para punzocortantes colocados en bolsas plásticas*.	Rojo
<b>Químicos:</b> (Incluyendo los fármacos vencidos, cuando tengan características de peligrosidad, y de la vestimenta contaminada con químicos).	Sólidos Líquidos	Doble bolsa de plástico cuando sus características lo permitan. Envases originales.	Rojo Símbolo correspondiente al tipo de químico

<b>Radiactivos:</b> (Incluyendo cualquier desecho contaminado con radionucleidos).	Sólidos Líquidos	Contenedores originales o envases que garanticen adecuada protección. Contenedores que garanticen adecuadamente protección o dilución al desagüe.	Rojo/ amarillo
<b>Especiales</b>	Sólidos	Bolsas de plástico	Negro

- Con los objetos punzocortantes observe las siguientes recomendaciones.
  - Segregar todos los punzocortantes y las agujas en recipientes plásticos especiales para ellos
  - Estos recipientes no deberán llenarse más de dos tercios de su capacidad
  - El recipiente una vez lleno al nivel indicado tiene que cerrarse firmemente
  - Los punzocortantes, una vez colocados en su envases, no deben removerse por ninguna razón
  - Colocar los contenedores en bolsas rojas y rotularlos como punzocortantes
  - Antes de enviar al relleno sanitario será necesario descontaminar previamente llenando el recipiente que los contiene con una solución de hipoclorito de sodio.
 

Ejemplo: 1 taza de Hipoclorito de Sodio (lejía) más 10 tazas de agua  
1 copita de Hipoclorito de Sodio (lejía) más 10 copitas de agua
  - Los punzantes no deben colocarse con los vidrios

## 3 Procedimiento de curación

### 3.1 Generalidades

El procedimiento de curación es tan complejo que requiere de parte del personal que lo realiza el dominio de las técnicas que se ejecutan (habilidades y destrezas), una sustentación científica y sobre todo la actitud que le permita considerar al usuario como un ser holístico.

Una herida es cualquier lesión intencionada o no, que rompe la piel, la cual es una barrera protectora natural que envuelve todo el organismo; la herida intencionada generalmente se produce por un tratamiento (una cirugía).

Cualquier que sea el origen de una herida, la intervención de enfermería en la atención del usuario, tiene el propósito de favorecer el proceso de curación (cicatrización), disminuir las molestias y prevenir las complicaciones, para lo cual realiza las siguientes cuidados:

- Valorar en la herida
  - Aspecto (signos que indican que el proceso de curación se realiza sin problemas; no hay sangramiento, inflamación, calor de los tejidos, dolor, drenaje de contenido).
  
- Valorar en el usuario aspectos que pueden alterar el proceso de cicatrización:
  - Desnutrición
  - Obesidad
  - Medicaciones
  - Otra condición en el estado de salud del usuario como diabetes
  
- Valorar las condiciones del ambiente, equipo y material del establecimiento que pueden alterar este proceso:
  - Material y equipo suficiente.
  - Condición óptima del equipo y material.

- Cumplimiento de los principios de asepsia.
- Cumplimiento de las medidas de bioseguridad

A continuación se describen las técnicas más relacionadas con el procedimiento de curación.

### 3.2 Técnica del lavado de manos

#### 3.2.1 Generalidades

Es una actividad que el personal de salud y los usuarios deben practicar independientemente del lugar donde se encuentren; con el propósito principal de evitar la transmisión de gérmenes del personal de salud hacia los usuarios, de los usuarios hacia el personal de salud y de usuario a usuario.

Es una técnica sencilla, no tiene mayor costo, su práctica como parte de los procedimientos que se realizan en enfermería, demuestra la conciencia, el conocimiento y la calidad de las intervenciones del personal.

#### 3.2.2 Definición

Es un procedimiento de asepsia médica en la cual se limpian las manos de gérmenes patógenos.

#### 3.2.3 Objetivos

- Disminuir el número de microorganismos en las manos
  
- Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos a los usuarios

#### 3.2.4 Equipo

Jabón, toalla, lavamanos, agua. En caso de no tener lavamanos utilizar 2 recipientes (uno con agua limpia y otro para desechar la sucia).

### 3.2.5 Pasos

PASO/ACCIONES	FUNDAMENTO Y PUNTOS IMPORTANTES
• Preparar el equipo	• Evita pérdida de tiempo.
• Valorar el estado de las manos y uñas.	• Que no existan heridas en manos y brazos. Se debe portar uñas cortas.
• Retirar joyas (reloj y anillos)	• Evita el alojamiento de microorganismos, arañar al usuario o romper los guantes.
• Abrir el grifo y regular el flujo de agua luego enjabone el grifo.	• Evita transmisión de bacterias Evita salpicaduras de agua en el piso.
• Humedecer las manos con agua y jabón, manteniéndolas por debajo de la cintura.	• El agua debe deslizarse desde área menos contaminada a la más contaminada.
• Realizar movimientos circulares frotando palma, dorso, uñas y espacios interdigitales durante 10 segundos como mínimo.	• El movimiento circular elimina microorganismo de forma mecánica Utilizar el tiempo necesario garantiza la limpieza de las manos.
• Retirarse el jabón, invirtiendo las manos, dejando caer agua desde los dedos hacia la muñeca	• El agua debe escurrir de las partes más limpias a las menos limpias
• Retire el jabón del grifo dejando caer agua con sus manos y luego cerrarlo.	• Dejar limpio el grifo, ya que entrará en contacto con las manos limpias al cerrarlo
• Secarse las manos con toalla en forma de presión	• La humedad facilita la proliferación de microorganismos • El secado en forma de presión evita la remoción de bacterias normales de la piel.

### 3.3 Técnica de manejo de pinza de transferencia

#### 3.3.1 Generalidades

La altura ideal del porta pinza es dos tercios de longitud de la pinza de transferencia. Si el porta pinza está demasiado largo, la parte contaminada de la pinza de transferencia se introduce y aumenta la oportunidad de contaminarla en el momento de sacarla o introducirla.

Con relación a colocar cubierta a la pinza y porta pinza es una práctica que se utiliza en la mayoría de instituciones y el objetivo de la cubierta es para prevenir que penetre polvo e insectos.

El uso de la cubierta del porta pinza no está prohibido pero se tiene conciencia de que ésta, se coloca en la parte contaminada de la pinza por lo tanto la parte interior que cubre la pinza y el porta pinza se considera contaminada.

El tercio superior del porta pinza se considera área contaminada y en el momento de introducir o extraer la pinza del porta pinza hay mayor posibilidad de contaminarla, por lo tanto se debe conocer la manera correcta de hacerlo.

La pinza de transferencia puede ser utilizada sin solución antiséptica siempre y cuando no se use más ocho horas.

#### • Principios

- Si hay duda sobre la esterilidad de la pinza no debe considerarse estéril.
- Todo objeto estéril debe estar por arriba de la cintura.
- Evitar corrientes de aire provenientes de ventanas, ventiladores y otros, cuando se utiliza la pinza de transferencia.
- Si se baja la pinza de transferencia del nivel de la cintura se considera contaminada.
- Si la pinza de transferencia tiene contacto con la piel debe considerarse contaminada.

#### 3.3.2 Definición

Es la utilización correcta de la pinza de transferencia para el manejo de material o equipo estéril.

### 3.3.3 Objetivo

Conservar la esterilidad de la pinza y del material, al trasladarlo de un lugar a otro.

### 3.3.4 Equipo

- Un porta pinza y pinza de transferencia estériles
- Cubierta para el porta pinza
- Solución antiséptica (según protocolo de la institución)

### 3.3.5 Pasos

A: Técnica para extraer la pinza de transferencia

ACCIÓN	PRINCIPIO/RAZÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos y secarlas bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si pasa agua de las manos a los anillos superiores de la pinza de transferencia hasta la parte inferior, ésta se contamina</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar la cubierta de la pinza</li> <li>• Unir las puntas de la pinza</li> <li>• Extraer la pinza verticalmente cuidando no tocar los bordes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para facilitar la extracción de la pinza sin tocar los bordes y la pared interna del porta pinza y evitar su contaminación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que la pinza de transferencia esté con solución antiséptica, dejar que gotee sin sacudirla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar mojar el campo o material estéril, con el goteo de solución de la pinza</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener siempre las puntas de la pinza hacia abajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se invierten las puntas de la pinza, la solución se desliza hacia la parte no esteril y luego regresa contaminada</li> </ul>

B: Técnica de introducir la pinza de transferencia

ACCIÓN	PRINCIPIO/RAZÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unir las puntas de la pinza</li> <li>• Introducir la pinza verticalmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para facilitar la introducción de la pinza, sin tocar los bordes y la pared interna del porta pinza y evitar su contaminación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que el porta pinza tenga solución antiséptica, dejar abiertas las puntas de la pinza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para hacer asepsia en la parte interna de los anillos de la pinza.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar la cubierta de la pinza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para prevenir que penetre polvo e insectos.</li> </ul>

## 3.4 Técnica de manejo de material estéril

### 3.4.1 Generalidades

Un objeto estéril es aquel que se encuentra libre de todo tipo de microorganismo. Es bien sabido que en todos los quirófanos, salas de partos y zonas para procedimientos especiales se aplican las medidas de asepsia quirúrgica.

Quizá es menos conocido que también se utiliza la asepsia quirúrgica para muchos procedimientos realizados en áreas de asistencia general, como para la administración de inyecciones, el cambio de apósitos de las heridas, el sondaje urinario y la administración de tratamientos intravenosos.

El buen manejo del material estéril es de suma importancia para que una persona no resulte infectada por los microorganismos que pueden entrar en el cuerpo.

#### Principios

- Todos los objetos que se usan en un campo estéril deben ser estériles.
- Los objetos estériles dejan de serlo cuando entran en contacto con objetos no estériles.
- Sólo la parte superior de la mesa cubierta con campos estériles se considera estéril.

- El material estéril debe estar continuamente a la vista.

Los objetos estériles pueden dejar de serlo debido a una exposición prolongada a microorganismos transmitidos por vía aérea.

- Todo material estéril se maneja con manos limpias y secas.
- Sólo artículos estériles deben usarse dentro de un campo estéril.
- No hablar, toser o estornudar sobre un campo o material estéril.

### 3.4.2 Definición

Es la manipulación del equipo o material esterilizado, conservándolo libre de microorganismos.

### 3.4.3 Objetivos

- Evitar la contaminación del material conservando su esterilidad.

### 3.4.4 Equipo

- Pinza de transferencia
- Recipientes estériles
- Paquetes estériles
- Vasijas estériles
- Guantes estériles

### 3.4.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO / PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos según técnica.	• La acción del jabón y el agua más el arrastre mecánico eliminan las bacterias patógenas presentes en las manos.
• Mantenga una distancia prudencial con el material	• Evita la contaminación del equipo por contacto directo con el uniforme.
• Confirme que el paquete y el área donde se coloca esté limpio y seco.	• La humedad facilita el traslado de bacterias y aumenta la posibilidad de contaminación.
• Coloque el paquete estéril de tal forma que la pestaña de la primera cubierta quede frente a la persona que lo abre.	• Evita la contaminación del material a utilizar. Si se coloca el paquete al revés (la punta de la pestaña hacia el lado contrario de la enfermera), para abrir la última cubierta del equipo estéril aumenta la posibilidad de contaminación por la caída de polvo, hilos u otras partículas.
• Confirme fecha de vencimiento y cambio de color de la cinta testigo y retírela.	• Los paquetes de tela estéril vencen a los 30 días en condiciones ambientales adecuadas. La variación del color de la cinta testigo es indicador que el material fue sometido a un proceso de esterilización.
• Tomar ligeramente la parte exterior de la primera pestaña, hálela y déjala caer al otro lado.	• No tocar la parte inferior del paquete para evitar la contaminación
• Tomar la esquina derecha con la mano izquierda, descúbrala y déjala caer. • Tome la última esquina, hálela y déjala caer.	• Evitar hablar, toser y estornudar frente al usuario y equipo
• Para abrir el paquete (cubierta interna) usar la pinza de transferencia	• Se considera que la parte interna del paquete es estéril por lo que debe ser manipulada con la pinza de transferencia para mantener la esterilidad del equipo.

### 3.5 Técnica de curación

#### 3.5.1 Definición

La técnica de curación es una serie de actividades tendientes a la limpieza, protección y cuidado de las heridas aplicando técnicas asépticas.

#### 3.5.2 Objetivos

- Prevenir infecciones en las heridas mediante la eliminación de agentes patógenos a través de la aplicación de técnicas asépticas.
- Observar el proceso de cicatrización de las heridas y realizar acciones de acuerdo al estado.
- Proporcionar comodidad y seguridad.

#### 3.5.3 Equipo

- 1 carro de curación
- Equipo de curación conteniendo:
  - 2 pinzas
  - 2 escudillas
  - 5 pares de guantes de distinto número o medida (estériles y descartables)
  - 1 bolsa que contenga:
    - 3 rollos de venda de gasa.
    - 3 rollos de vendas elásticas
    - 2 rollos de esparadrapo (micropore)
  - 1 Pinza de transferencia con su porta pinza
  - 1 tambo de torundas
  - 1 tambo de curaciones
  - 1 paquete con 10 hisopos
  - 1 paquete con 10 baja lenguas
  - 1 tijera estéril en frasco estéril
  - 1 frasco con jabón yodado
  - 1 frasco con solución salina normal o agua estéril
  - 1 recipiente con agua jabonosa
  - 1 bolsa plástica para el sucio (5 libras) para cada usuario.
  - 1 recipiente para desechos peligrosos (bolsa de color rojo)

- 1 recipiente para desechos comunes con bolsa negra.

#### 3.5.4 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO / PUNTOS IMPORTANTES
• Preparar carro de curación en forma completa.	• Evita pérdida de tiempo.
• Colocarse gorro y mascarilla en forma correcta.	• Protege la herida de contaminación por la caída de caspa y de cabellos, protege a la enfermera de la contaminación con secreciones.
• Lavarse las manos y secarlas bien.	• Evita la diseminación de microorganismo.
• Explicar el procedimiento al usuario y pedir su colaboración.	• Disminuye la ansiedad.
• Preparar bolsa plástica y colocarla en el canapé, a los pies del usuario.	• Para descartar el material contaminado y que no esté a la vista del usuario(a)
• Calzarse guantes (estériles o descartables) según necesidad	• Como medida de bioseguridad para proteger a la enfermera (o) del contacto de secreciones del apósito.
• Quitar el esparadrapo y apósito, haciendo leve presión en el lado contrario del que se despega.	• Evita el riesgo de lacerar la piel, no se produce tensión en la herida y hay poco dolor. También facilita retirar el esparadrapo.
• Observar la condición de la herida: Presencia o no de secreciones (color, olor, cantidad)	• Identificar cualquier anomalía de la herida para reportar al médico y facilita la atención rápida.
• Descartar los guantes.	• Evita la contaminación del material estéril.
• Abrir el equipo con técnica estéril.	• Mantener la esterilidad de material.
• Colocar torundas y curaciones en el equipo utilizando pinza de transferencia.	• Evita el desperdicio de material.
• Agregar a las escudillas las soluciones a utilizar según necesidad.	
• Tomar la pinza de curación con la pinza de transferencia.	• Evita usar la pinza de transferencia o la pinza auxiliar cuando se cura la herida.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es equipo colectivo, con la pinza auxiliar tomar la torunda humedecida con jabón yodado o solución antiséptica (según norma) y pasar a la pinza de curación o si el equipo es individual, tomar la torunda humedecida con jabón yodado o solución antiséptica desde la escudilla con la pinza de curación directamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pinza de curación no debe utilizarse para tomar material de la escudilla ya que se contamina.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario tiene una herida con drenaje y una herida limpia, empiece siempre la curación por la herida limpia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herida con drenaje es más sucia. Para evitar contaminar la herida limpia, primero se cura el área limpia y después la sucia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasar la torunda con jabón yodado por la herida una sola vez siguiendo la dirección de la incisión, de arriba hacia abajo; de la parte más limpia a la parte más contaminada y del centro a la periferia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si regresa la torunda, contamina la herida al pasar de lo sucio al área limpia.</li> <li>• No usar jabón yodado en pacientes diabéticos</li> <li>• Tomar en cuenta el protocolo de la institución para el uso de antisépticos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar torundas con solución salina normal y limpiar en la misma forma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para retirar el jabón yodado y evitar una reacción alérgica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar torundas y secar en la misma forma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para no dejar la herida húmeda y minimizar el dolor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubrir la herida con apósito estéril y fijarlo con esparadrapo, dejando a cada lado de 2-4 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protege y previene la contaminación de la herida si deja menos de 3 cm no se asegura la fijación del apósito.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cuidado posterior del equipo, según técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la limpieza y enviarlo a esterilización, para usarlo nuevamente y evitar la contaminación del ambiente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer anotación del procedimiento en libro correspondiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para registrar la actividad realizada.</li> </ul>

### 3.5.6 Puntos de enseñanza

- Orientar al usuario que debe cubrirse el apósito que sella la herida con material plástico al bañarse para evitar el derrame de agua sobre la misma.
- Orientar al usuario (a) para que no se descubra la herida en el hogar.

Aconsejar sobre:

- Ingerir una dieta rica en proteínas para mejorar la cicatrización (por ejemplo: carne, huevos, pescado, pollo, etc.) si está dentro de sus posibilidades.
- Asistir a su curación diaria a la unidad de salud.
- Completar el tratamiento médico según la indicación, para su pronta recuperación.
- Sobre la importancia de la movilización temprana en el post-operatorio en caso de usuarios operados (as), que llegan al establecimiento a curación diaria, para evitar problemas gastrointestinales, circulatorios, renales.

## 3.6 Técnica del retiro de puntos

### 3.6.1 Generalidades

Las suturas son puntos utilizados para unir tejidos corporales, también se refiere al material que se usa para dar los puntos(hilo). En algunos centros solamente los médicos quitan o retiran puntos; en otros pueden hacerlo personal de enfermería o estudiantes bajo supervisión.

Se pueden utilizar diversos hilos de sutura, por ejemplo seda, algodón, lino, alambre, naylon y dacrón, etc. según necesidad.

El médico es quien debe indicar el retiro de puntos, por lo general los puntos de piel se retiran a los 7 ó 10 días después de la operación, se debe utilizar técnica y material estéril durante el procedimiento.

- Factores a valorar en el retiro de puntos

Antes de realizar la técnica de retiro de punto es importante verificar:

- Las órdenes medicas sobre el retiro de los puntos (en algunas ocasiones sólo se quitan en un día puntos alternos, y el resto, uno o dos días después)
- En cuanto si se deben aplicar apósitos después de quitar los puntos. Algunos médicos prefieren no poner apósitos; otros prefieren pequeños apósitos para evitar el roce de la ropa.
- Aspectos de la línea de sutura: factores que contraindiquen el retiro de los puntos (Por ejemplo, cierre no uniforme, inflamación, presencia de drenaje).

### 3.6.2 Definición

Es el procedimiento por medio del cual se cortan y retiran los hilos de sutura de una herida.

### 3.6.3 Objetivos

- Favorecer la cicatrización de la herida
- Brindar comodidad y seguridad al paciente

### 3.6.4 Equipo

- 1 Equipo de retiro de puntos que contenga:
  - 1 tijera de retiro de puntos.
  - 1 pinza de disección.
- 2 escudillas, 5 torundas y 5 apósitos.
- Jabón yodado
- SSN o agua estéril
- Recipiente para desechos peligrosos
- Depósito con agua jabonosa

### 3.6.5 Pasos

PASOS	FUNDAMENTO
• Explicar el procedimiento al paciente y pedir su colaboración.	• Disminuye la ansiedad.
• Lavarse las manos.	• Evitar las infecciones cruzadas.
• Orientar al usuario que se coloque en posición correcta.	• Brindar comodidad al paciente.
• Descubrir la herida operatoria retirando el apósito, según técnica	• Permite visualizar la condición de los puntos y herida operatoria.
• Contar los puntos de sutura.	• Para verificar si están completos los puntos de sutura retirados al finalizar el procedimiento.
• Sostener un extremo del hilo con la pinza de disección y halar suavemente hacia arriba.	• Para cortar el hilo. En este momento no se debe halar demasiado, si lo hace la parte contaminada del hilo entrará en la piel.
• Cortar la parte del hilo que sale de la piel cuidando de no cortar la piel del usuario.	• Para retirar el hilo. La parte donde se corta el hilo, tiene que ser justamente la parte que estaba dentro de la piel.
• Retirar el hilo, halando hacia arriba; esto evita que la parte contaminada del hilo penetre a la piel.	• Si pasa una parte del hilo contaminado en piel puede causar infección.
• Verificar si los puntos de sutura retirados están completos.	• Evitar dejar puntos de sutura en la herida.
• Luego colocar la tijera y pinza en solución jabonosa, para después realizar limpieza terminal, secar y colocar en solución desinfectante durante 15 a 20 minutos y secar.	• Facilita el proceso de limpieza del material. • Desinfectada la tijera y pinza puede ser utilizada con otro usuario
• Realizar procedimiento de curación según técnica.	• Permite dejar limpia la herida.
• Anotar procedimiento en libro correspondiente.	• Dejar registro de la actividad realizada.
• Realizar cuidado posterior del equipo.	• Permite la conservación del material en buenas condiciones.

### 3.6.6 Puntos de enseñanza

Para el usuario:

- Orientar al usuario sobre la higiene personal; para evitar la contaminación de la herida con agentes patógenos
- Consultar a la Unidad de Salud si observa salida de secreción de la herida, calor, rubor y mal olor.

- No automedicarse.
- Evitar ejercicios bruscos o esfuerzo excesivo.
- Finalizar tratamiento médico.
- En caso de niño, orientar a la madre como evitar accidentes.

## **Capítulo III**

# **Administración de Medicamentos**

# 1 Generalidades

## 1.1 ¿Como actúan los fármacos?

Un fármaco o medicamento es cualquier sustancia que ocasiona un cambio en la función biológica a través de sus acciones químicas; que al ser introducido al organismo pasa por cuatro procesos básicos hasta que desaparece. Estos procesos son: absorción, distribución, biotransformación y excreción.

- **Absorción** : es el movimiento del fármaco desde el sitio donde se administra hasta su llegada a la sangre. La velocidad de este movimiento depende de la vía por donde se administre, estas vías pueden ser: oral (sublingual, bucal y oral), tópica (dérmica, oftálmica, otras), y parenteral (subcutánea, intradérmica intramuscular y endovenosa).

- Los Factores que afectan el mecanismo de absorción son:

- ✓ La vía de administración

- ✓ El alimento o líquidos administrados con el medicamento

- ✓ La dosis

- ✓ Alteraciones en el sitio de absorción (úlceras, cicatrices).

- ✓ El flujo de sangre circulante por el intestino delgado.

- ✓ La acidez del estómago y la motilidad gastrointestinal

- **Distribución**: es el movimiento del fármaco desde la sangre a los tejidos a través del líquido extracelular y las células donde se produce el efecto; la dis-

tribución en todos los órganos no es uniforme, dependerá de la vascularización, que condiciona la concentración alcanzada. Los órganos de mayor concentración de fármacos son el hígado, corazón y riñones. El tejido celular subcutáneo es una zona con menor riego sanguíneo por lo que concentra poca cantidad de fármaco.

- Factores que alteran la distribución de los fármacos

- ✓ **Peso**: la mayoría de los medicamentos se distribuyen en la grasa y el agua del cuerpo, en consecuencia la duración de la acción del fármaco por su distribución es más lenta; en los sujetos obesos se acumulan en menor concentración en los tejidos y disminuye su acción farmacológica, en los sujetos de menor peso la concentración es mayor y es más potente el efecto. Los ancianos que experimentan reducción de la masa tisular y de la altura, a menudo requieren dosis menores que los pacientes más jóvenes.

- ✓ **Circulación**: La concentración de un fármaco en un lugar específico depende del número de vasos existentes, del grado de vasodilatación, vasoconstricción local y de la velocidad del flujo sanguíneo en la zona.

- ✓ **Unión de proteínas**: Es el porcentaje en el que un determinado fármaco se une a las proteínas séricas como la albúmina podía afectar su distribución ya que un fármaco no puede ejercer su acción .

- **Biotransformación o metabolismo**: es el proceso metabólico que sufre el fármaco en el organismo, actúa modificando el efecto esperado; la biotransformación ocurre principalmente a nivel hepático debido a la cantidad de enzimas que produce; se da también en el aparato digestivo, pulmones, piel y riñones.

- **Excreción:**

Es la eliminación de los fármacos y metabolitos del cuerpo, los cuales sean activos, metabolizados o transformados deben, eventualmente, ser eliminados y los órganos encargados de este proceso generalmente son: el riñón, el hígado y el bazo. En consecuencia cuando la mayor parte de los fármacos llegan a los riñones ya se han metabolizado en gran medida y solo una pequeña fracción de los mismos se excreta. La acción real de excreción se cumple a través de filtración glomerular, reabsorción y secreción tubular. Los intestinos son otra vía común de eliminación, la cual se denomina excreción biliar; en este caso los fármacos llegan al hígado, salen a la bilis y se eliminan con las heces.

## 1.2 Efectos de los medicamentos en el organismo

Para lograr la acción deseada por un fármaco, es preciso que este alcance el órgano efector, para lo cual será necesario conseguir una determinada concentración en el plasma. Las dosis de los fármacos están calculadas para alcanzar niveles plasmáticos suficientes, que produzcan el efecto deseado.

- **Efecto Terapéutico:** Es la respuesta fisiológica esperada o predecible que causa un fármaco .
- **Efecto Secundario:** Se puede decir que un determinado fármaco puede producir toda una serie de efectos colaterales que pueden ser nocivos (perjudiciales) al organismo. Si los efectos secundarios son suficientemente graves como para anular los efectos beneficiosos en la acción terapéutica de un fármaco, se debe suspender su administración.
- **Efecto Tóxico:** Se desarrollan después de la ingestión de dosis altas de un medicamento, cuando este se acumula en la sangre debido a una alteración de su metabolismo, excreción, sensibilidad al fármaco en el organismo, que puede llegar incluso a la muerte.

- **Efecto Idiosincrático:** Son efectos en que el paciente reacciona de forma excesiva o insuficiente a un fármaco o tiene una reacción diferente a la normal. Pueden ser reacciones alérgicas que constituyen otro grupo de respuesta impredecible ante la administración de un fármaco. Los síntomas alérgicos varían dependiendo del sujeto y del fármaco.
- **Interacciones farmacológicas:** Tienen lugar cuando un fármaco modifica la acción de otro. Puede aumentar o disminuir la acción de otro fármaco y ser beneficiosa o nociva, por ejemplo: los antihistamínicos, antidepresivos, analgésicos y narcóticos.

## 1.3 Seguridad en la administración de los medicamentos

- Las enfermeras son responsables de sus propias acciones
- Cuestiona cualquier prescripción que considere incorrecta.
- Está bien informada con respecto a los medicamentos que administra.
- Los narcóticos y barbitúricos son productos regulados por lo que debe mantenerlos en un lugar seguro (con llave).
- Utiliza solo medicamentos que estén en un envase claramente etiquetado.
- Toma las precauciones necesarias al administrar medicamentos que tengan efectos en la función cardíaca, por ejemplo la aminofilina.
- Cuando una medicación no se cumple por cualquier razón, registra el hecho y el motivo.
- Al cometer un error de medicación informa inmediatamente.
- Aplica siempre los 5 puntos correctos de la administración de medicamentos:

- Fármaco correcto
  - Dosis correcta
  - Hora correcta
  - Vía correcta
  - Usuario correcto
- Mantiene identificados y ordenados los medicamentos. La identificación correcta y el ordenamiento de los medicamentos sea ésta en orden alfabético o por efecto esperado evita errores en su preparación y administración.
  - Como parte del componente de formación e iniciativa propia, la enfermera debe conocer los medicamentos, principalmente función, efectos y antídoto; por lo tanto es importante al tener medicamentos nuevos y/o desconocidos la lectura de las indicaciones del fabricante; todo esto para evitar errores en su aplicación.
  - Almacenamiento y preparación de medicamentos:
    - Almacena los medicamentos en un lugar limpio, desinfectado y libre de humedad ; para evitar cambios en sus características químicas y físicas.
    - Prepara los medicamentos en el momento de su administración, manipulándolos adecuadamente

para evitar alterar su composición, esterilidad y efecto (el efecto puede aumentar o disminuir si es preparado mucho antes de su administración).

#### 1.4 Vías de administración de los medicamentos

Las vías de administración, se refiere al tejido o cavidad a través del cual se introduce o aplica un medicamento.

Las vías de administración de los medicamentos son:

Vía digestiva (oral o enteral): los medicamentos se administran vía oral (sublingual y bucal) ya sea deglutidos o colocados en la mucosa oral.

Vía tópica: incluye los medicamentos dermatológicos, irrigaciones e instilaciones aplicados en superficies corporales, por ejemplo: piel, ojos, oídos y fosas nasales.

Vía parenteral: Los medicamentos se administran por vía intradérmica, subcutánea, intramuscular e intravenosa. (Su aplicación requiere conocimiento claro de la enfermera, destreza manual y utilización de técnica estéril).

## 2 Administración de medicamento por vía oral

### 2.1 Generalidades

La administración de medicamentos por vía oral es la más utilizada, debido a que es un método fácil, económico y de menor riesgo. Puede ser de varias formas: oral, sublingual y bucal.

Generalmente la mayor parte de los medicamentos se absorbe en el intestino delgado y su absorción puede ser alterada por cambios de acidez en el estómago, la absorción intestinal y la presencia o ausencia de alimentos y líquidos.

La cantidad de fármacos, el principio activo y el vehículo o excipiente que le permite su conservación y transporte determinan el tipo de presentación o preparación farmacológica, ya sea líquida, semisólida o sólida.

#### • Preparaciones sólidas:

- Pastillas: forma farmacéutica en excipiente de azúcar y musilabo de forma circular y oblonga.
- Píldora: son las que contienen los principios activos en excipientes de harina, glicerina y almidón, su forma es esférica y ovoide que recibe el nombre de gragea cuando tiene una recubierta de azúcar.
- Tabletas: estas pueden ser de tamaño, peso y forma variable que se obtienen por compresión de una sustancia medicinal pulverizada o granulada, pura o adicional a un excipiente. Las tabletas con cubierta entérica tienen el principio activo que se encuentra en el ácido cítrico.
- Cápsulas: Son envolturas de gelatina para contener el medicamento y puede ser de diferente tamaño y

colores. Las cápsulas elásticas y las perlas son para preparaciones líquidas y las cápsulas para sólidas.

#### • Preparaciones líquidas

- Emulsión: es un principio activo en un vehículo oleoso, por ejemplo el aceite de hígado de bacalao.
- Jarabe: forma farmacéutica de una solución concentrada en azúcar, por ejemplo, Dextrometorfan y Clorferinamina.
- Suspensión: principio activo en pequeñas partículas suspendidas en agua o solución fisiológica, por ejemplo: Maalox (hidróxido de aluminio), Amoxicilina.

### 2.2 Administración de medicamentos por vía sublingual

#### 2.2.1 Generalidades

Es una vía de administración segura, no rompe la barrera de la piel por lo que no causa mucho estrés. El efecto puede ser local; su absorción es rápida hacia la sangre ya que no pasa por el hígado, asegurando mayor potencia. No deberá deglutirse para lograr el efecto deseado.

#### 2.2.2 Definición

Es la colocación de un medicamento debajo de la lengua donde en un periodo corto de tiempo se disuelve y absorbe rápidamente por la mucosa hacia los vasos sanguíneos de esta región.

### 2.2.3 Objetivo

Asegurar un efecto rápido del medicamento.

### 2.2.4 Equipo

- Una bandeja conteniendo:
  - Tarjeta o receta del medicamento
  - Medicamento
  - 1 copa graduada
  - 1 gotero
  - 1 Trozos de papel higiénico
- Depósito con agua jabonosa
- Depósito para desechos comunes

### 2.2.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO Y PUNTOS IMPORTANTES
• Identificar al usuario según registro y la prescripción médica en la tarjeta o receta.	• La comprensión y aclaración del contenido de la prescripción médica evita errores en la aplicación del medicamento.
• Lávese las manos.	• Evita infecciones cruzadas.
• Tome el frasco del medicamento y compárelo con la tarjeta o receta.	La identificación del medicamento evita errores en la administración de éstos.
• Destape el frasco y coloque la tapa con los bordes hacia arriba.	• Evita la contaminación de la parte interna de la tapa.
• En caso de tableta o cápsula, deslícela en la tapa del frasco y póngala en el vaso graduado sin tocar el medicamento.	• Evita la contaminación del medicamento.
• En caso de líquido, agite el frasco.	• Asegura la homogeneidad del líquido. Generalmente la presentación de este tipo de medicamentos está en un frasco con gotero
• Identifique nuevamente al usuario, preguntándole su nombre.	• Evita errores
• Explique el procedimiento y aspectos importantes del medicamento a administrar.	• Tranquiliza al usuario (a) permite su colaboración. Facilita su aprendizaje para que lo realice en el hogar.

• Proporcione el medicamento verificando nuevamente su nombre.	• Asegura que el medicamento es el indicado
• Solicite al usuario que se coloque el medicamento por debajo de la lengua, explique que no debe ingerirlo.	• Evita la absorción inadecuada del medicamento. No administrar agua.
• Observar si se presentan o exacerbaban las manifestaciones clínicas de intolerancia al medicamento	• La observación sistemática y científica incrementa la calidad de la atención de enfermería. • Evita complicaciones.
• Realizar cuidado posterior del equipo y dejarlo en orden.	• Protege el equipo y evita su deterioro. Permite mantener el equipo en condiciones favorables.
• Hacer los registros de enfermería correspondientes (elaborar notas si es necesario).	• Permite seguimiento sistemático y oportuno del usuario. • Informar la actividad como educación al usuario.

### 2.2.6 Acciones en casos especiales

- Si el Usuario refiere algún tipo de reacción adversa, después de ingerido el medicamento, suspender su administración inmediatamente y referirlo nuevamente con el médico.
- Si el usuario no tolera el medicamento ya sea por vómitos o alguna laceración, reportarlo al médico (si la dosis se da en el establecimiento) y orientar al usuario que no ponga en contacto el medicamento con la parte afectada.

## 2.3 Administración de medicamentos por vía bucal

### 2.3.1 Generalidades

Es una vía en la cual los medicamentos actúan directamente en la mucosa. No se deben masticar ni deglutir. Al ser deglutidos con saliva u otra sustancia causan otro efecto no deseado.

### 2.3.2 Definición

Es la colocación de un medicamento sólido en la boca contra la mucosa de la mejilla hasta que se disuelva.

### 2.3.3 Objetivo

Obtener un efecto rápido del medicamento en un periodo corto.

### 2.3.4 Equipo

- Bandeja conteniendo:
  - Tarjeta o receta del medicamento
  - Medicamento
  - 1 copa graduada
  - 1 gotero
  - Trozos de papel higiénico
- Depósito con agua jabonosa
- Depósito para desechos comunes

### 2.3.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO Y PUNTOS IMPORTANTES
• Identificar al usuario según registro y la prescripción médica en la tarjeta o receta.	• La comprensión y aclaración del contenido de la prescripción médica evita errores en la aplicación del medicamento.
• Lávese las manos.	• Evita infecciones cruzadas.
• Tome el frasco del medicamento y compárelo con la tarjeta o receta.	• La identificación del medicamento evita errores en la administración de éstos.
• Destape el frasco y coloque la tapa con los bordes hacia arriba.	• Evitar la contaminación de la parte interna de la tapa.
• En caso de tableta o cápsula, deslícela en la tapa del frasco y póngala en el vaso graduado sin tocar el medicamento.	• Evita la contaminación del medicamento.
• En caso de Líquido, agite el frasco.	• Asegura la homogeneidad del líquido. Generalmente la presentación de este tipo de medicamentos está en un frasco con gotero.
• Identifique nuevamente al	• Evita errores.

usuario, preguntándole su nombre.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explique el procedimiento y aspectos importantes del medicamento a administrar.</li> <li>• Administre el medicamento verificando nuevamente su nombre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquiliza al usuario (a) permite su colaboración. Facilita su aprendizaje para que lo realice en el hogar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicite al usuario que se coloque el medicamento entre los dientes superiores y la mejilla hasta disolverlo, no debe ingerirlo ni masticarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita la absorción inadecuada del medicamento.No administrar agua.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar si se presentan o exacerbaban las manifestaciones clínicas de intolerancia al medicamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La observación sistemática y científica incrementa la calidad de la atención de enfermería.</li> <li>• Evita complicaciones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cuidado posterior del equipo y dejarlo en orden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protege el equipo y evita su deterioro</li> <li>• Permite mantener el equipo en buenas condiciones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer los registros de enfermería correspondientes (elaborar notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite seguimiento sistemático y oportuno del usuario.</li> <li>• Informar la actividad como educación al usuario.</li> </ul>

### 2.3.6 Acciones en casos especiales

- Si el usuario refiere algún tipo de reacción adversa, después de ingerido el medicamento, suspender su administración inmediatamente y referirlo nuevamente con el médico.
- Si el usuario no tolera el medicamento ya sea por vómitos o alguna laceración, reportarlo al médico (si la dosis se da en el establecimiento) y orientar al usuario que no ponga en contacto el medicamento con la parte afectada.

## 2.4 Administración de medicamento por vía oral

### 2.4.1 Generalidades

Es la vía de mayor elección, su absorción es gastrointestinal, más lentamente que la sublingual. Los medica-

mentos pueden ser másticados o deglutidos. Está contraindicada en usuarios con náuseas, vómitos y que no pueden deglutir.

#### 2.4.2 Definición

Es la administración de fármacos líquidos o sólidos para ser absorbidos por vía gastrointestinal.

#### 2.4.3 Objetivo

Administrar medicamentos con fines preventivos, de diagnóstico y terapéutico por una vía segura, económica y conveniente para el usuario.

#### 2.4.4 Equipo

- Bandeja conteniendo:
  - Medicamento
  - 1 Copa graduada, 1 cuchara, 1 cucharadita estándar, jeringas
  - 1 gotero
  - 1 Vaso o cono descartable
- Recipiente con agua potable
- Depósito con agua jabonosa
- Depósito para desechos comunes
- Trozos de papel higiénico
- Frasco conteniendo bajalenguas
- Mortero

#### 2.4.5 Puntos importantes para el personal de enfermería

La enfermera al iniciar su jornada de trabajo deberá:

- Realizar limpieza con antiséptico en la superficie del área donde ubicará el equipo.
- Colocar el equipo en la bandeja respectiva en forma ordenada y limpia.
- Al finalizar la jornada dejar el equipo limpio y ordenado en su lugar ya que esto facilita proporcionar una atención oportuna y eficaz en el momento que se solicite.

#### 2.4.6 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO Y PUNTOS IMPORTANTES
• Identificar al usuario según registro y la prescripción médica en la tarjeta o receta.	• La comprensión y aclaración del contenido de la prescripción médica evita errores en la aplicación del medicamento.
• Lávese las manos.	• Evita infecciones cruzadas.
• Tome el frasco del medicamento y compárelo con la tarjeta o receta.	• La identificación del medicamento evita errores en la administración de éstos.
• Destape el frasco y coloque la tapa con los bordes hacia arriba.	• Evita la contaminación de la parte interna de la tapa.
• En caso de tableta o cápsula, deslízela en la tapa del frasco y colóquela en la copa graduada sin tocar el medicamento.	• Evita la contaminación del medicamento.
• En caso de Líquido, agite el frasco.	• Asegura la homogeneidad del líquido.
• Ponga a nivel de los ojos el frasco de medicamento y la copa graduada	• Asegura la medición exacta del medicamento y evita su desperdicio.
• Vierta el líquido en el vaso, protegiendo la etiqueta.	• Evita humedecer la etiqueta y su deterioro.
• Limpie el cuello del frasco si es necesario y coloque la tapa.	• Mantiene la limpieza del frasco.
• Regrese el frasco a su lugar verificando la etiqueta.	• Asegura que el medicamento servido es el adecuado y esta ordenado.
• Identifique nuevamente al usuario, preguntándole su nombre.	• Evita errores de identificación.
• Explique el procedimiento y aspectos importantes del medicamento a administrar.	• Tranquiliza al cliente y permite su colaboración.
• Solicite al usuario que tome una posición cómoda, según su estado.	• Facilita la deglución del medicamento.
• Proporcione el medicamento verificando nuevamente su nombre.	• Asegure que el medicamento se administre a la persona correcta y evita errores.
• Proporcione al usuario un vaso con agua.	• Los líquidos ayudan a la deglución de los medicamentos porque disuelven la droga y hacen más rápida su absorción gastrointestinal.
• Verificar que el usuario de haya degluta el medicamento.	• Es responsabilidad de la enfermera verificar que el usuario tome su medicamento.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar si se presentan o exacerbaban las manifestaciones clínicas de intolerancia al medicamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La observación sistemática y científica incrementa la calidad de la atención de enfermería.</li> <li>• Evita complicaciones</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cuidado posterior del equipo y dejarlo en orden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protege el equipo y evita su deterioro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer los registros de enfermería correspondientes (elaborar notas de enfermería si es necesario).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el seguimiento sistemático y oportuno de la atención del usuario. Registrar las acciones de enfermería, orientación y educación.</li> </ul>

#### 2.4.7 Acciones en casos especiales

- Si el cliente refiere algún tipo de reacción adversa, después de ingerido el medicamento, suspender su administración inmediatamente y referirlo nuevamente con el médico.
- Si el cliente no tolera el medicamento ya sea por vómitos o alguna laceración, reportarlo al médico (si la dosis se da en el establecimiento) y orientar al usuario que no ponga en contacto el medicamento con la parte afectada.

#### 2.4.8 Puntos de enseñanza

- Orientar al cliente o familiar sobre:
  - Preparación de suspensiones:
    - ✓ Disponer de agua hervida fría.
    - ✓ Agitar el frasco con el polvo.
    - ✓ Agregar agua hasta el nivel indicado (flecha o líneas de color).

- ✓ Agitar enérgicamente la suspensión hasta homogeneizar.
- ✓ Preferentemente refrigerar la solución, posterior a su preparación.
- ✓ Si al finalizar los días de tratamiento, hay sobrante de medicamentos, desecharlo.
- ✓ Leer indicaciones especiales en el frasco de medicamento y explicar al cliente.
- Dosificación de medicamentos:
  - ✓ No utilizar la tapa del frasco del medicamento (líquido) para su administración.
  - ✓ Utilizar copitas graduadas o jeringa (orientar sobre el uso)
  - ✓ Utilización de goteros para dosis pequeñas.
  - ✓ Cumplir dosis indicada
  - ✓ No automedicación.
- Consultar si presenta reacciones secundarias.
- Consultar si se tienen dudas sobre el medicamento.
- Cuando sean cápsulas o comprimidos con cubiertas entéricas se debe orientar para que no la mastique ni triture
- Se debe orientar al usuario que tome los medicamentos después de comer, cuando estos sean muy irritantes.

# 3 Administración tópica de medicamentos

## 3.1 Generalidades

La administración tópica de medicamentos se realiza por diferentes vías:

Cutánea	= Aplicación sobre la piel
Ocular	= Aplicación en los ojos
Otica	= Aplicación en oído
Rectal	= Aplicación por el recto
Vaginal	= Aplicación en vagina
Respiratoria	= Aplicación por la mucosa respiratoria

Se Clasifican en dermatológicos, irrigaciones e instilaciones.

### Cuidados a considerar en la aplicación de algunas preparaciones tópicas:

TIPO DE PREPARACION (Medicación)	INDICACIONES PARA SU APLICACION
• Loción Suspensión líquida emoliente	Agitar antes de usar para distribuir las partículas en suspensión. Empapar una gasa estéril y aplicar con palmaditas sobre el área afectada. No frotar para evitar mayor lesión del área afectada.
• Linimento preparación oleosa, jabonosa o alcohólica.	Verter sobre las manos y frotar la piel con un masaje suave y prolongado.
• Pomada y pasta Preparación semi-sólida	Generalmente se aplica con bajalengua o guantes. Algunos deben extenderse en capa fina; por ejemplo en la aplicación de Esteroides.
• Polvo Materia en forma de partículas sólidas	Aplicar sobre la superficie lesionada y cubrir con apósito.

Fuente: Técnicas de Enfermería Kozier, Edición 4a.

## 3.2 Técnica de administración de medicamento por vía dermatológica (cutánea)

### 3.2.1 Definición

Es el proceso mediante el cual se aplican medicamentos en estado líquido o semisólido para ser absorbidos por la piel.

### 3.2.2 Objetivos

Proporcionar un efecto a nivel local con escasos efectos secundarios.

### 3.2.3 Equipo

- Receta o medicación.
- Medicamento (frasco, tubo, etc.)
- Bajalengua
- Gasa estéril (si es necesario)

### 3.2.4 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Identificar al usuario.	• Evitar errores asegurando el medicamento y usuario(a) correcto.
• Verificar el medicamento con la receta o la indicación en la viñeta.	
• Orientar al usuario sobre: - Nombre del medicamento y uso. - Efectos esperados y colaterales del medicamento.	• Que el usuario conozca su tratamiento y los efectos del mismo.
• Orientar sobre técnica de aplicación del medicamento.	• Evitar desperdicios de medicamento. Asegurar el tratamiento del usuario.
• Lavarse las manos antes y después de la aplicación del medicamento.	• Evitar infecciones sobre agredadas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar limpieza del área donde se aplicará medicamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar residuos en el sitio de aplicación del medicamento y asegurar su absorción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de unguento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar medicamento usando bajalengua y distribuirlo uniformemente.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lograr mayor absorción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de líquidos (loción): <ul style="list-style-type: none"> <li>Agitar antes de usarlas</li> <li>Con gasa estéril aplicar con pequeños golpecitos sobre la piel.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución uniforme del medicamento sobre la piel y evitar el desperdicio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frotar sobre la piel con las manos utilizando movimientos largos y suaves.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilita la absorción</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar al usuario sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>La importancia de la aplicación continua del medicamento, según prescripción médica.</li> <li>Su próxima cita.</li> <li>La consulta inmediata en caso de reacciones adversas al medicamento.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar el tratamiento del usuario.</li> <li>Contribuir en la recuperación o curación del usuario.</li> <li>Dar seguimiento al caso.</li> <li>Recibir atención oportuna.</li> </ul>

### 3.2.5 Puntos de enseñanzas:

- Limpiar y afeitar la zona afectada antes de administrar la medicación si es necesario.
- Si hubiere lesiones sangrantes que aparecieron posterior a la consulta médica consultar nuevamente.
- Si aparecen signos como: calor, rubor, edema, prurito (que no estaban presentes antes de la medicación), suspender el tratamiento de inmediato y consultar nuevamente.

## 3.3 Técnica de administración de medicamento oftálmico por irrigación

### 3.3.1 Generalidades

Las irrigaciones oculares son aquellas que se realizan en el ojo a través de una corriente de agua estéril, soluciones o medicamentos, con la finalidad de limpiar el

saco conjuntival de materiales extraños, nocivos o secreciones excesivas.

### 3.3.2 Definición

Aplicación de una corriente de solución medicamentosa o no, para limpiar el saco conjuntival de sustancias extrañas.

### 3.3.3 Objetivos

- Limpiar el ojo de materiales extraños nocivos.
- Eliminar secreciones.
- Aplicar sustancias con fines terapéuticos.

### 3.3.4 Equipo

- Campo de tela estéril (preferentemente descartable impermeable)
- Vasija estéril (arriñonada).
- Torundas de algodón estériles.
- Solución salina normal para irrigación (60 a 240 ml.)
- Jeringa sin aguja estéril o irrigador ocular.

### 3.3.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO / PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Elimina microorganismos
• Preparar el equipo	• Evita contaminación
• Abrir el equipo con técnica estéril.	• Utilizando las técnicas de manejo de material estéril.
• Preparar la cantidad y tipo de solución a utilizar.	• Evita exponer el ojo a cantidades excesivas de la solución que puedan alterar la integridad de las estructuras del ojo.
• Saludar e identificar al usuario(a).	• Le da confianza y apoyo.
• Explicar y orientar al usuario(a) sobre el procedimiento	• Facilita su cooperación y disminuye el temor.
• Pedir al usuario(a) que se	• Da seguridad y comodidad

siente o acueste en el canapé: (si es niño orientar al acompañante y prevenir movimientos bruscos).	durante el procedimiento.
• Colocarse los guantes	• Protege al usuario y personal que lo atiende.
• Explorar el ojo (conjuntiva y córnea) para identificar su estado.	• Identificar coloración, lesiones, hemorragia (si hay lesiones referir al especialista). • Identificar las características de la secreción.
• Colocar al lado del ojo afectado el campo estéril, (entre la cabeza y el canapé sobre el hombro)	• Aisla la vasija de la superficie del canapé.
• Colocar la vasija arriñonada sobre el campo.	• Evita mojar el área y contaminarla.
• Solicitar al usuario(a) que incline la cabeza sobre ese lado.	• Facilita el recorrido del líquido sobre la estructura ocular y el arrastre del material extraño.
• Exponer el saco conjuntival inferior, separando los párpados con los dedos pulgar e índice (ver figura). (se puede irrigar por partes primero el párpado inferior y luego el superior).	• Evita el reflejo del parpadeo.
• Irrigar con la jeringa sostenida a unos 2.5 cm. por encima del ojo (solución salina normal).	• Evita dañar el ojo por la presión directa y el contacto con los tejidos.
• Irrigar el ojo desde el saco conjuntival inferior, desde el ángulo interno al externo, dirigiendo la solución hacia el saco conjuntival inferior.	• Evita posibles daños a la córnea y previenen que el líquido y la contaminación corran hacia el conducto naso lagrimal.
• Irrigar hasta que la solución salga clara o hasta eliminar las secreciones.	• Facilita el arrastre de las secreciones y los líquidos acumulados.
• Solicite al usuario(a) que abra y cierre los ojos.	• Deja limpio el ojo.
• Secar alrededor del ojo con torunda seca.	• Evita lesionar los tejidos si se hace con gaza.
• Colocar sello, si está indicado	• Disminuye el dolor y evita la

evitando la presión sobre el ojo.	fotofobia.
• Orientar al usuario sobre cuidados en el hogar.	• Prevenir complicaciones y contribuir a su recuperación.
• Retire el equipo.	• Contribuye a mantener el orden.
• Realice disposición de los desechos según norma.	• Evita contaminación del medio ambiente.
• Realice cuidado posterior del equipo según normas.	
• Retírese los guantes y lávase las manos.	• Previene infecciones cruzadas.
• Realice los registros necesarios.	• Dar seguimiento al usuario(a) • Informar actividades realizadas.



Figura 22. Exposición de saco conjuntival inferior<sup>24</sup>.

### 3.4 Técnica de administración de medicamentos oftálmicos por instilación

#### 3.4.1 Generalidades

La instilación es la aplicación gota a gota de una solución medicamentosa en el ojo. Con propósitos terapéuticos, de diagnóstico o prevención de complicaciones (usuario inconciente).

Siendo la estructura ocular tan sensible a irritación y lesiones, su manipulación debe ser precisa y estricta, con relación a la medicación y los principios de asepsia.

<sup>24</sup> Kozier, Barbara. *Técnicas en Enfermería Clínica*, 4a. edición, Editorial Mc GRAW- HILL Interamericana, España, 1999, páginas 888.

La infección localizada en uno de los ojos puede ser transmitida al otro, si no se toman las medidas necesarias. La contaminación severa en la córnea o conjuntiva ocular puede producir infección en los elementos internos y llevar a la pérdida de la visión.

La sensibilidad del organismo hacia un antibiótico puede causar reacciones anafilácticas incluso por aplicación local en el ojo.

### 3.4.2 Definición

Es la aplicación gota a gota de un medicamento en la conjuntiva del ojo.

### 3.4.3 Objetivos

Aplicar medicamento en la mucosa del ojo para efectos terapéuticos, de diagnóstico o prevención de sequedad en la córnea.

### 3.4.4 Equipo

- Guantes estériles
- Torundas estériles
- Medicamento indicado
- Solución salina (agua estéril)
- Torundas de gasa y esparadrapo antialérgicos (micropore) para sello, si es necesario.

### 3.4.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO / PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Elimina microorganismo
• Preparar el equipo	• Evita contratiempos y contaminación
• Abrir el equipo, utilizando técnica de manejo de material estéril.	• Evita contaminación.
• Preparar el medicamento: - Frasco correspondiente con gotero. - Pomada.	• Permite tener accesible el medicamento.
• Saludar e identificar al usuario(a).	• Le da confianza y apoyo.
• Explicar y orientar al usuario(a) sobre el procedimiento.	• Facilita su cooperación y disminuye el temor.

• Pedir al usuario(a) que se acueste en el canapé: (si es niño orientar al acompañante y prevenir movimientos bruscos).	• Da seguridad y comodidad durante el procedimiento.
• Colocarse los guantes	• Protege al usuario y operador de contaminación.
• Explorar el ojo (conjuntiva y córnea) para identificar su estado.	• Identificar coloración, lesiones, hemorragia. (Si presentara lesiones en la córnea referir al especialista) • Identificar las características de la secreción.
• Solicitar al usuario(a) que levante la cara un poco.	
• Exponer el saco conjuntival inferior, separando los párpados con los dedos pulgar e índice (ver figura 23).	• Evita el reflejo del parpadeo.
• Retirar secreciones con una torunda de algodón humedecida con solución salina o agua estéril, desde el ángulo interno al externo.	• Facilita la aplicación del medicamento.
• Limpiar con torunda seca.	• Eliminar humedad.
• Sosteniendo la pomada o frasco con gotero, colocar la mano sobre la frente del usuario(a) (figura 23).	• Previene una lesión accidental en el ojo.
• Solicitar al usuario(a) que mire hacia arriba.	• Evita el reflejo carneano.
• Aplicar el número de gotas indicado, o la pomada desde el ángulo interno hacia el externo.	• Permite que el medicamento se absorba en el saco conjuntival. • Evita la contaminación del gotero.
• Colocar sello si está indicado evitando la presión sobre el ojo.	• Disminuye el dolor y evita la fobia.
• Orientar al usuario(a) sobre cuidados en el hogar.	• Prevenir complicaciones. • Contribuir en su recuperación.
• Retire el equipo.	• Contribuye a mantener el orden.
• Realice disposición de los desechos según normas.	• Evita contaminación de medio ambiente.
• Realice cuidado posterior del equipo según normas. • Retírese los guantes y lávese las manos.	• Previene infecciones cruzadas.
• Realice los registros necesarios.	• Dar seguimiento al usuario(a) • Informar actividades realizadas.



*Figura 23. Colocación de las manos al hacer la instilación oftálmica*<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> IBID

# 4 Administración Parenteral de Medicamentos

## 4.1 Generalidades

Los medicamentos parenterales se administran por vía subcutánea, intradérmica, intramuscular o intravenosa. Una vez inyectados ya no se puede parar su acción y se absorbe más rápidamente que la oral. Por esta razón su administración ha de ser precisa, cuidadosa y con habilidad de parte de la enfermera.

Se hace necesario tener conocimiento de lo siguiente, para ser administrado con seguridad:

- Medicaciones previas (otros medicamentos que toma el usuario).
- Alergias
- La edad del usuario, por ejemplo, existe diferencia en los sitios de inyección intramuscular entre los niños lactantes y los adultos. Los adultos mayores pueden presentar atrofia muscular.
- La rotación de los sitios de inyección cuando la medicación es constante (insulina).
- El conocimiento del usuario sobre la medicación y la necesidad de instrucción.
- La capacidad del usuario para cooperar durante la medicación.

## 4.2 Administración de medicamentos por vía subcutánea

### 4.2.1 Generalidades

El tejido subcutáneo, es un tejido conjuntivo laxo, con un mínimo de receptores al dolor, que se encuentra

bajo la dermis. Tienen una irrigación menor que la del tejido muscular, por lo que la absorción del medicamento es más lenta que la vía intramuscular. Es importante que la piel y el tejido celular subcutáneo se encuentre libre de inflamación o ulceración para que la absorción del medicamento se realice sin complicaciones.

El peso corporal de un cliente indica la profundidad de la capa cutánea, por lo que es importante seleccionar la longitud de la aguja y el ángulo de inserción (ver figura 24). Al administrar medicamentos por vía subcutánea, la dosis debe ser pequeña de 0.1 cc. a 1.00cc., de medicamentos hidrosolubles; porque el tejido es sensible a las soluciones irritantes y a grandes volúmenes de

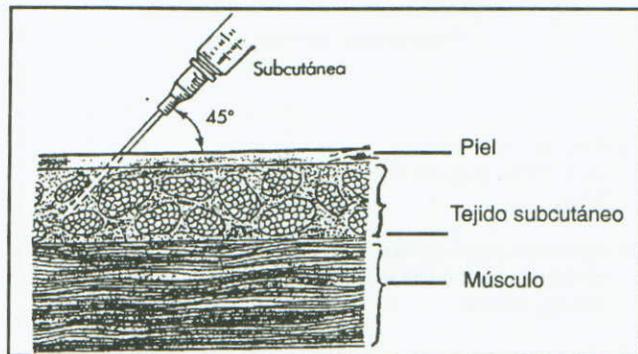


Figura 24. Estructura de la piel y ángulo para la inyección subcutánea<sup>26</sup>

medicamentos, que pueden provocar abscesos estériles; que aparecen en forma de nódulos endurecidos bajo la piel.

Para reducir la ansiedad e incomodidad del usuario, es importante que el personal de enfermería prepare el material adecuado con anticipación, coloque al cliente en un lugar cómodo y privado estableciendo con él una conversación para distraerlo. Y aplique el medicamento en forma lenta y segura.

<sup>26</sup> IBID

También es importante establecer un plan definido de zonas de inyección para prevenir una fibrosis ocasionada por la punción frecuente.

Existen diferentes sitios en los que se puede administrar medicamentos por vía subcutánea, estos son:

- Cara superior externa de la mitad superior del brazo.
- Abdomen desde debajo del borde costal hasta las crestas ilíacas.
- Cara anterior de los muslos.
- Regiones escapulares de la parte superior de la espalda.
- Regiones glúteas superiores ventrales o dorsales (ver figura).

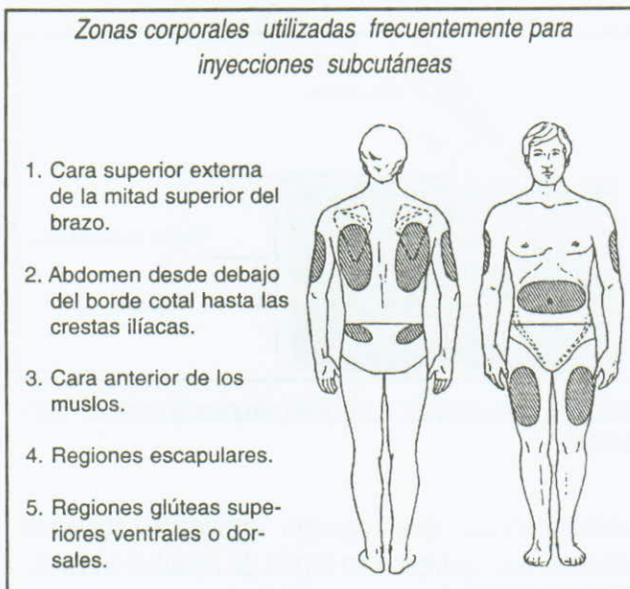


Figura 25. Sitios de inyección subcutánea <sup>27</sup>

#### 4.2.2 Definición:

Es la administración de una sustancia inyectable en el tejido celular subcutáneo.

#### 4.2.3 Objetivo

Introducir al organismo medicamentos o vacunas que requieran de una absorción lenta.

#### 4.2.4 Equipo

- Carro o bandeja conteniendo:
  - Jeringas de insulina y/o tuberculina con agujas calibre 23 a 25m.m.
  - Medicamento/ vacuna
  - Vasija con algodones secos.
  - Frasco con alcohol al 70% (si no es vacuna)
  - Sierra
  - Receta o tarjeta de medicación
- Lapicero
- Bolsa negra para desechos comunes
- Bolsa roja para depositar los desechos peligrosos
- Recipiente para los desechos de vidrio
- Guantes no estériles

#### 4.2.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO / PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos.	• Reduce la transmisión de microorganismos.
• Preparar el material y equipo necesario.	• Evita pérdida de tiempo.
• Identificar al usuario con sus respectiva tarjeta o receta	• Cerciorarse de la identidad del usuario.
• Proporcionar privacidad	• Da comodidad y seguridad al usuario.
• Explicarle el procedimiento al usuario.	• Reduce la ansiedad.
• Colocar al usuario de tal forma que los brazos , piernas y abdomen, o según zona elegida se encuentre relajada.	• Permite que los músculos se relajen para disminuir molestias.
• Elegir el sitio de inyección adecuado,teniendo el cuidado de que la piel no tenga	• Evita alterar la absorción del medicamento.

<sup>27</sup> IBID

dureza, edema, cicatrices quirúrgicas e inflamación.	
• Colocarse guantes.	• Evita el contacto directo con los líquidos corporales.
• Retirar el capuchón de la aguja y evitar tocarla con el borde exterior del capuchón.	• Al evitar que la aguja toque los lados del capuchón se previene la contaminación.
• Servir el medicamento previa asepsia del frasco, aplicando los "5 correctos".	• Reduce la transferencia de microorganismos y disminuye la posibilidad de administrar un fármaco equivocado.
• Efectuar limpieza de la zona a inyectar con un algodón impregnado de alcohol al 70% del centro a la periferia en un área de 5 cms. dejando que se seque y descartar el algodón.	• La acción mecánica del frotamiento elimina las secreciones de la piel que contiene microorganismos. Al afectar la limpieza del centro a la periferia evita que se contamine nuevamente.
• Tomar un nuevo algodón y sujetarlo entre el 3º y 4º dedo de la mano contraria.	• Permite que el algodón esté disponible cuando se retire la aguja.
• Expulsar cualquier burbuja de aire de la jeringa hasta que observe una gota de la solución de bisel de la aguja.	• Esto disminuye el riesgo de formación de zonas endurecidas.
• Insertar la aguja previo retiro de capuchón en un ángulo de 45º de forma lenta y suave.	• Facilita la inyección en el tejido celular subcutáneo.
• Aspirar e infiltrar el medicamento lentamente.	• El aspirar y administrar un medicamento por vía subcutánea directamente al torrente sanguíneo puede ser peligroso pues está indicado para tejido subcutáneo, donde el tiempo de absorción es mayor.
• Retirar la aguja en forma rápida, teniendo el cuidado de hacerlo en el mismo ángulo que se introdujo.	• Previene un daño tisular.
• Hacer presión suave con algodón en área de inyección	• La presión permite la incrementar la circulación en los

	tejidos favoreciendo la absorción.
• Descartar el material en los recipientes según lineamientos establecidos.	• El manejo adecuado de los desechos evita accidentes y contaminación.
• Retirar el equipo, dejándolo limpio y ordenado.	• Permite mantener disponibilidad en el momento de ser utilizado nuevamente.
• Orientar al paciente sobre la importancia de cumplir con el tratamiento indicado.	• Permite la aceptación de su tratamiento.
• Retirarse los guantes descartarlos y lavarse las manos.	• Reduce la transferencia de microorganismos.
• Efectuar anotaciones correspondiente según protocolo de la institución.	• Informar el cumplimiento del tratamiento, las intervenciones de enfermería.

#### 4.2.6 Puntos Importantes:

- No se hace masaje en el caso que el medicamento administrado sea insulina u otro medicamento en el cual esté contraindicado según las indicaciones del fármaco.
- Si se aplica inyecciones con frecuencia, rotar los sitios de inyección.
- No aplicar en la región glútea dorsal puede ser peligrosa, debido a la posibilidad de dañar el nervio ciático.
- Elegir con cuidado la longitud de la aguja para evitar inyecciones dolorosas y traumatismo sobre el músculo.
- El peso corporal de un cliente indica la profundidad de la capa de tejido celular subcutáneo. Por eso la enfermera(o) debe escoger la longitud de la aguja y el ángulo de inserción basándose en el peso.
- En pacientes obesos el ángulo de inserción será de 90º no de 45º.

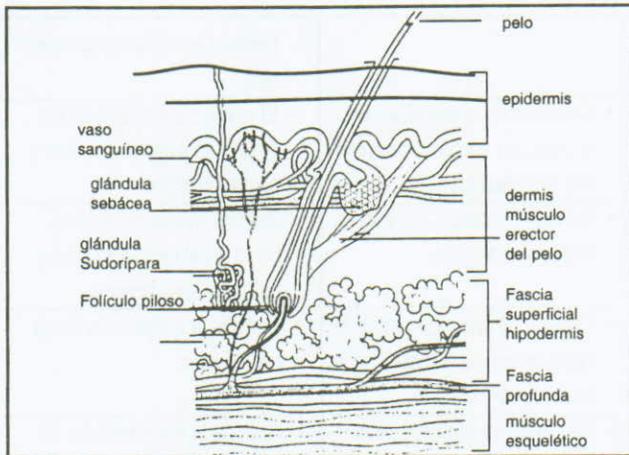


Figura 26. Estructura de la piel <sup>28</sup>

- En pacientes con peso normal el ángulo de inserción es de 45°

### 4.3 Administración de medicamentos por vía intradérmica

#### 4.3.1 Generalidades

La piel es un órgano delgado compuesto de dos capas principales, una externa muy fina llamada epidermis y otra capa interna llamada dermis (ver dibujo).

La dermis es una capa de tejido conjuntivo denso y vascular con más de 4 mm, de espesor en algunas partes

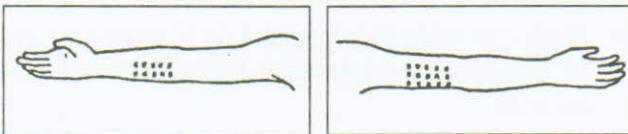


Figura 27: Brazos. Sitios donde se puede ser aplicada las inyecciones intradérmica <sup>29</sup>

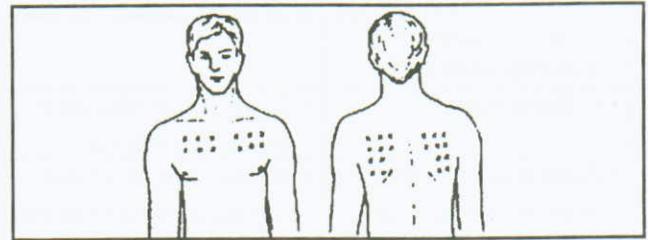


Figura 28. Espalda y tórax. Sitios donde puede ser aplicada las inyecciones intradérmicas <sup>30</sup>

del cuerpo, esta capa tiene una función protectora y constituye una zona de almacenamiento de agua y electrolitos, posee una red de terminaciones nerviosas que actúan procesando información sensitiva como dolor, presión, tacto y temperatura.

Las inyecciones intradérmicas se aplican en la capa dérmica donde la solución se absorbe lentamente, debido a la escasa irrigación sanguínea, produciendo inmediatamente una reacción tisular local; si esta solución entrara en la circulación en forma rápida, el usuario puede presentar reacción anafiláctica (dificultad respiratoria, sudoración, desfallecimiento, disminución de la presión arterial, náuseas, vómitos y cianosis).

En la dermis se pueden aplicar las siguientes vacunas: B.C.G.(Bacilo Calmette Guérán), P.P.D.(prueba de tuberculina), prueba de sensibilidad para ciertos antibióticos; tomando en cuenta el calibre de la aguja, peso, edad, estado nutricional, sitios del cuerpo donde puede ser aplicada, reacciones y estado inmunológico del usuario.

El sitio de aplicación más frecuente es la cara interna de antebrazo y en la zona alta de la espalda; estos puntos deben estar sin lesiones, poco cubiertas de pelos y con poco acumulo de grasa (figuras)

28 IBID

29 y 30 Smith Temple Jean. Guía de Procedimientos para Enfermeras 2a. edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1995, página 644.

### 4.3.2 Definición

Es la administración de una cantidad mínima (0.01ml) de solución dentro de la dermis, que se absorbe de forma lenta y local.

### 4.3.3 Objetivos

- Administrar vacunas para inmunizar o insensibilizar:
- Aplicar una prueba diagnóstica, para alérgenos o para enfermedades específicas, produciendo efectos locales en lugar de generales.

### 4.3.4 Equipo

- Carro o bandeja conteniendo:
  - Jeringas de tuberculina con agujas calibre 26 a 28m.m.
  - Medicamento/ vacuna
  - Vasija con algodones secos.
  - Frasco con alcohol al 70% (si no es vacuna)
  - Sierra
  - Receta o tarjeta de medicación
- Lapicero
- Bolsa negra para desechos comunes
- Bolsa roja para depositar los desechos peligrosos
- Recipiente para los desechos de vidrio
- Guantes no estéril

### 4.3.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/ PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos</li> <li>• Preparar la medicación aplicando los cinco correctos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la transferencia de microorganismo</li> <li>• Reduce la posibilidad de un error en la aplicación del fármaco. Prepara el fármaco de manera apropiada a partir de la forma en la cual se los suministra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar al usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirma la identidad del usuario, logra su tranquilidad y permite su colaboración</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar el procedimiento al usuario y/o la familia.</li> <li>• Colocarse guantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la ansiedad y favorecer la colaboración</li> <li>• Previene el contacto directo</li> </ul>

	con contaminantes del cuerpo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el antebrazo para la inyección, cuando las normas de la institución o las indicaciones médicas no especifiquen el sitio. Utilizar sitios alternativos (ver figura 27 y 28).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El antebrazo es el punto estándar de inicio para la aplicación de las inyecciones intradérmicas y la zona en la cual es menos probable que la grasa, interfiera en la administración y la absorción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en posición cómoda, con el sitio de inyección seleccionado de manera accesible (por ejemplo el antebrazo hacia arriba).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da acceso a la zona de inyección.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar el área seleccionada con algodón y alcohol en forma rotativa del centro a la periferia.</li> <li>• Retirar el capuchón de la aguja</li> <li>• Colocar la mano no dominante por debajo del sitio de inyección y estirar la piel hacia abajo (hacia la mano)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce los microorganismos en el sitio de punción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el bisel de la aguja hacia arriba y utilizando la mano dominante, incertar la aguja inmediatamente debajo de la piel en un ángulo de 10 a 15 grados (figura 29).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la aplicación de la técnica correcta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez que se ha penetrado la piel, avanzar la aguja con el bisel hacia arriba unos 3 a 5 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El introducir la aguja los milímetros, necesarios, previene la pérdida de medicación por el orificio de inserción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inyectar el fármaco con lentitud y suavidad, mientras observa la formación de la pápula (una mancha sobre-elevada), que debe estar presente y se absorberá de 10 a 30 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al inyectar en forma lenta, permite la interrupción de ésta en el caso de reacción alérgica.</li> <li>• La aparición de la pápula confirma la administración correcta del fármaco.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espere unos segundos y luego retire la aguja en el mismo ángulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite la difusión del medicamento y previene la laceración de la piel.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar con suavidad la san-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpia la zona al mismo tiempo que evita empujar la me-</li> </ul>

### Inyección intradérmica

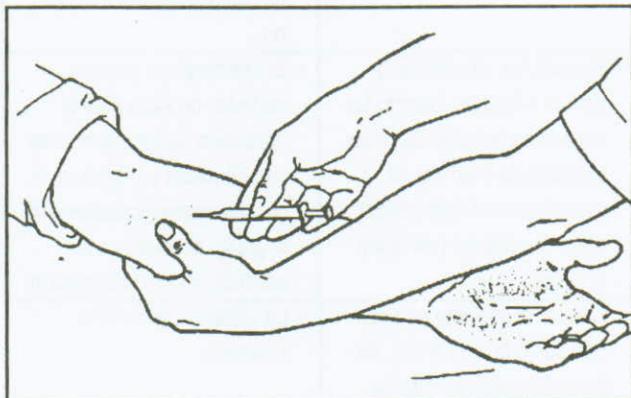


Figura 29. Posición correcta para una inyección intradérmica, la aguja penetra en la piel con un ángulo de 15°, la medicación forma una vesícula bajo la epidermis.<sup>31</sup>

<p>gre si surgiera del sitio de inserción, frotando levemente con algodón seco.</p>	<p>dicación hacia fuera.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar la piel para detectar enrojecimiento y tumefacción. Cuando se trata de una prueba de sensibilidad (alergia), observe el área donde inyectó y el estado general, por el posible desarrollo de una reacción sistémica (dificultad respiratoria, sudoración, desfallecimiento, disminución de la presión arterial, náuseas, vómitos y cianosis).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este parámetro nos ayuda a realizar una evaluación visual para detectar una reacción local o sistémica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar al usuario y el sitio de inyección al cabo de 5 a 15 minutos y luego en forma periódica durante su estadía en el establecimiento de salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar y reportar la presencia de una reacción posterior en forma oportuna.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar sobre la bandeja la aguja con capuchón según técnica.</li> <li>• Marcar una circunferencia de 2.5cm. alrededor de la pápula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene pinchazos con la aguja.</li> <li>• Sirve como guía para la localización y reevaluación poste-</li> </ul>

<p>explicándole al usuario que no frote la zona y no borre la marca.</p>	<p>rior de la zona.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar al usuario cómodo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve el bienestar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descartar el equipo de mane - ra apropiada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite mantener un medio limpio y organizado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavese las manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir la transferencia de microorganismos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer las anotaciones correspondientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el seguimiento sis - temático y oportuno de la aten - ción al usuario.</li> </ul>

### 4.3.6 Acciones en casos especiales

Orientar al usuario(a) sobre:

- No tocar, rasgar o limpiar el área de aplicación de la inyección.
- Si es prueba de tuberculina debiera ser leída en el período de 48 a 72 horas.
- Al presentar reacción local (enrojecimiento presencia de pustula) consulte al establecimiento de salud más cercano.

## 4.4 Administración de medicamentos por vía intramuscular

### 4.4.1 Generalidades

Los músculos están formados por grupos de fibras musculares unidas por tejido conjuntivo que poseen inervación motora y sensitiva, así como una amplia red vascular. La introducción de medicamentos o productos biológicos al sitio de acción mediante punción en el tejido muscular, facilita la rapidez del efecto del medicamento. La velocidad de la absorción por la vía intramuscular es más rápida que por vía subcutánea debido a que el aporte de sangre a los músculos es mayor. Los músculos pueden admitir un mayor volumen de líqui-

<sup>31</sup> Kozier, Barbara. Técnicas en Enfermería Clínica VII, 4a. edición, Editorial Mc GRAW- HILL Interamericana, España, 1999, página 927.

dos, sin molestias, aunque la cantidad difiere entre individuos, principalmente en función del tamaño y del estado del músculo.

Para las inyecciones intramusculares se utilizan diversas zonas del cuerpo. Los puntos que se utilizan con más frecuencia son los músculos ventroglútea, dorsoglútea, vasto externo, recto femoral y deltoides.

**La zona ventroglútea o glútea ventral:** Se utiliza preferentemente para inyecciones intramusculares; porque en esta región no hay grandes nervios ni vasos sanguíneos, y tiene menos grasa que la zona de las nalgas; además está más lejos de la zona rectal y tiende a estar menos contaminada. Esta zona se considera idónea para la aplicación de inyecciones en bebés, niños y usuarios adultos inmovilizados. (Figura 30).

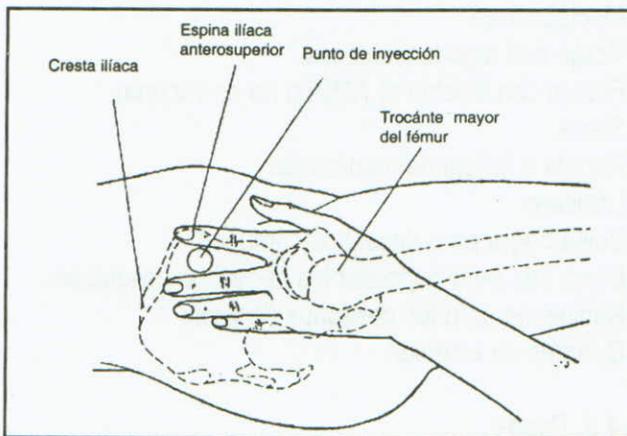


Figura 30. Muestra la zona ventroglútea<sup>32</sup>

• **Zona dorsoglútea o glútea dorsal:** está compuesta por los gruesos músculos glúteos de las nalgas. Se puede utilizar en adultos y niños que tienen los músculos glúteos bien desarrollados. El punto de inyección se elige palpando la espina iliaca posterosuperior y después dibuja una línea imaginaria hasta el trocánter mayor del fémur.

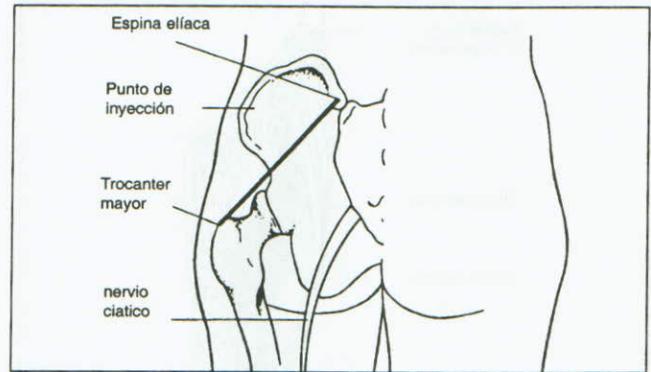


Figura 31. Zona glútea dorsal de una inyección intramuscular<sup>33</sup>

• **Zona del vasto externo:** el músculo vasto externo por lo general es grueso y está bien desarrollado tanto en adultos como en los niños. Está situado en la cara anterolateral del muslo. Se aconseja como punto de inyección el tercio medio del muslo (Figura 32).

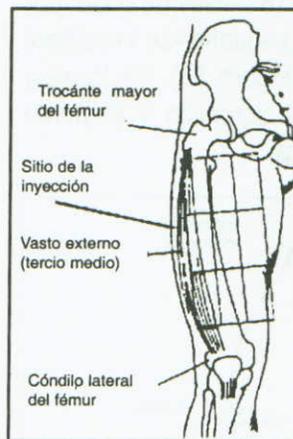


Figura 32. Sitio de inyección intramuscular<sup>34</sup>



Figura 33. Un progenitor sujetando a un niño durante una inyección intramuscular<sup>35</sup>

• **Zona del recto femoral:** el músculo recto del fémur, que corresponde al grupo de músculos del cuádriceps, se utiliza ocasional en los bebés, los niños y los adultos en caso de contraindicación en otras áreas (Figura 34).

32-35 IBID, página 920, 922 y 293.

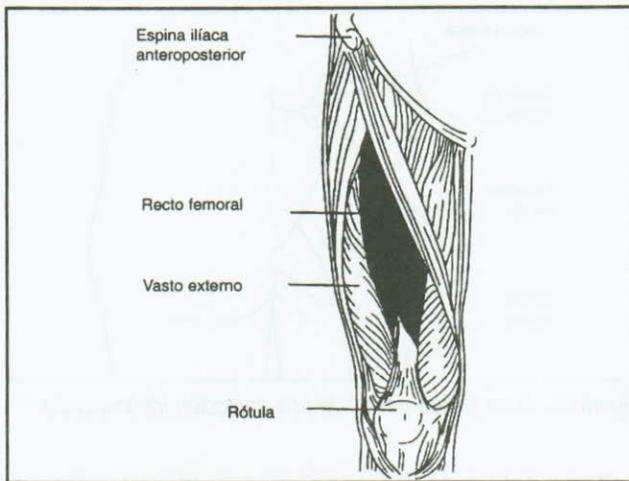


Figura 34. Músculo rectofemoral <sup>36</sup>

• **Zona del Deltoides:** El músculo deltoides se encuentra en la cara externa de la parte superior del brazo, se recomienda su uso para inyección intramuscular en adultos y en niños mayores de 18 meses de edad; por ser un músculo relativamente pequeño, se considera una vía rápida de absorción (Figura 35). Se localiza palpando el borde inferior del acromion y el punto medio de la cara lateral del brazo.

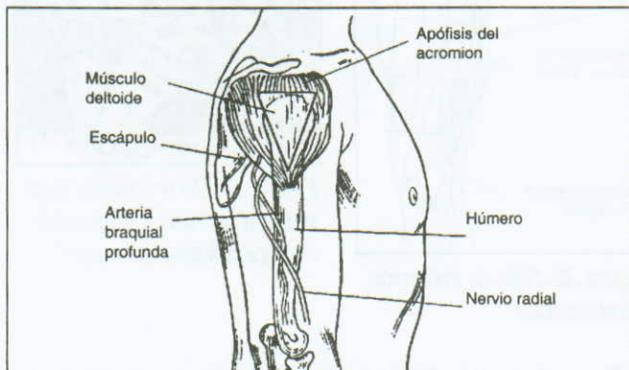


Figura 35. deltoides, sitios de referencia para el punto de inyección <sup>37</sup>

Identificadas las áreas, seleccionamos el calibre de la aguja la cual depende de lo irritante, cantidad del fármaco, así como la cantidad de tejidos adiposo del paciente.

La introducción lenta de una sustancia en tejido muscular, facilita su distribución.

La absorción por vía intramuscular se efectúa de 10 a 30 minutos dependiendo de la vascularización local.

#### 4.4.2 Definición

Es una serie de pasos que permite la introducción de una sustancia química o biológica en el tejido muscular.

#### 4.4.3 Objetivo

- Lograr fines preventivos, diagnósticos o terapéuticos.

#### 4.4.4 Equipo

- Carro o bandeja conteniendo:
  - Jeringas de 3 y 5 ml, agujas calibre 21, 22 y 23 m.m.
  - Medicamento
  - Vasija con algodones secos.
  - Frasco con alcohol al 70% (si no es vacuna)
  - Sierra
- Receta o tarjeta de medicación
- Lapicero
- Bolsa negra para desechos comunes
- Bolsa roja para depositar los desechos peligrosos
- Recipiente para los desechos de vidrio
- Guantes no estériles

#### 4.4.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/ PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos.	• Para evitar infecciones cruzadas.
• Verificar la existencia de medicamentos.	• Ahorra tiempo.
• Preparar el equipo a utilizar.	• Prevenir contratiempo y facilita la atención al usuario.
• Preparar los medicamentos aplicando los 5 puntos correc-	• Evita incurrir en errores.

36-37 IBID, página 922 y 293

<p>tos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifique al usuario según tarjeta o receta.</li> <li>- Verificar dosis, fármaco, hora y vía de administración.</li> </ul>	
<p>• En caso de frasco ampolla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar la cubierta metálica cuidadosamente.</li> <li>- Realice asepsia frotando el hule directamente con algodón humedecido con alcohol.</li> <li>- Descubra e inserte la aguja en el centro del tapón de goma con un ángulo ligeramente inclinado con el bisel hacia arriba.</li> <li>- Aspirar la cantidad de necesaria del medicamento del frasco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar la técnica correcta</li> <li>• Facilitar la preparación del medicamento y evita introducir microorganismos del ambiente externo.</li> <li>• Permite el acceso al líquido contenido en el frasco.</li> </ul>
<p>• En caso de ampolla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuar los cálculos de dosificación si la cantidad de la ampolla difiere de la dosis necesaria.</li> <li>- Sostener la ampolla y percutir el cuello con los dedos y con suavidad realizando un círculo completo en la ampolla rotando la muñeca.</li> <li>- Colocar torunda humedecida con alcohol al medidor del cuello de la ampolla, sosteniéndola con los dedos de la mano no dominante y con un movimiento rápido y con el pulgar e índice de mano dominante romper la ampolla en su porción superior quebrándola lejos del cuerpo.</li> <li>- Descartar de inmediato la porción superior de la ampolla en recipiente de material cortopunzante.</li> <li>- Retirar el capuchón de la aguja y jeringa, no aspirar aire en la jeringa.</li> <li>- Colocar la aguja en la ampo-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina la cantidad correcta de solución a administrar.</li> <li>• Desplazar la solución de la parte superior de la ampolla a la inferior</li> <li>• Facilita la apertura de la ampolla y proporciona protección contra cortes entre los dedos. Prevenir lesiones con los trozos de vidrio.</li> <li>• Prevenir lesiones con los bordes del vidrio.</li> <li>• Previene el desplazamiento accidental de la solución.</li> <li>• Mantener la esterilidad de la</li> </ul>

<p>lla sin tocar los bordes, aspirar la solución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspirar la cantidad necesaria según dosis.</li> <li>- Decartar la ampolla de forma inmediata en el recipiente de material cortopunzante.</li> <li>- Cambiar la aguja de la jeringa si se conoce que el fármaco preparado causa irritación de los tejidos.</li> </ul>	<p>aguja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenir lesiones con los bordes de los vidrios.</li> <li>• Previene la irritación de los tejidos por fármacos que ha quedado dentro de la aguja.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para eliminar gérmenes y material contaminante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calzarse guantes si es necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como medida de bioseguridad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el sitio de la inyección apropiado tomando en cuenta tamaño y edad del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir el sitio de inyección asegura mejor absorción del fármaco y disminuye el dolor. El área debe estar libre de lesiones cutáneas, dolor, edema o inflamación. Y además verifica que no haya sido puncionado recientemente (en lo posible).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifique al usuario comparando la tarjeta o receta de medicación y llámelo por su nombre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita errores y confirma la identidad del usuario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar al usuario explicando el procedimiento y propósito del fármaco a la vez proporcione privacidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la ansiedad, promueve la colaboración y proporciona seguridad en el usuario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogue al usuario sobre alergias a algún medicamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene causar al usuario una reacción alérgica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indique al usuario(a) colocarse en una posición cómoda que permita visualizar con facilidad el sitio de inyección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona seguridad al usuario y enfermera, evita errores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con una torunda humedecida en alcohol realice la asepsia de la región con movimientos circulares del centro a la periferia en un área aproximadamente de 5 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La asepsia del sitio de inyección evita el riesgo de penetración de microorganismo a los tejidos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire la cubierta de la aguja sin contaminación asegurán-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La administración de una inyección IM mediante la téc-</li> </ul>

dose de haber expulsado el aire sobrante invirtiendo la jeringa dejando una pequeña burbuja de 0.2 ml. de aire.	nica denominada bloqueo de aire o técnica de la burbuja a los tejidos subcutáneos proporciona un sello en el punto de inserción.
• Coloque la mano no dominante en la zona elegida y estire la piel.	• Al estirar la piel hace más firme el músculo y facilita la inserción de la aguja.
• Sostenga la jeringa en la mano dominante entre los dedos pulgar e índice pinchando la piel en un ángulo de 90° e introduzca la aguja en el músculo en forma rápida, solicitando al usuario que respire profundo.	• La rapidez del movimiento disminuye el dolor cuando pasa la aguja a nivel de los receptores sensitivos de la dermis. La respiración profunda disminuye la ansiedad y favorece la relajación muscular.
• Sujete la unión de la jeringa con la mano izquierda y con la derecha aspire el embolo. En caso de aspirar sangre retire la aguja y elija otro sitio. Si no aspira sangre empiece a inyectar el medicamento lentamente.	• Asegura la no penetración de vasos sanguíneos. El inyectar lentamente facilita la dispersión lenta del medicamento y disminuye la sensibilidad.
• Colocar algodón cerca de la aguja y retirarla con movimiento rápido en el mismo ángulo que se introdujo, hacer presión en el sitio de inserción y haga masaje si no está contraindicado.	• Previene la laceración innecesaria del tejido y evita el paso del fármaco hacia el tejido subcutáneo.
• Descartar la jeringa y la aguja en el depósito correspondiente, según norma institucional.	• Cumplir con medidas de bioseguridad.
• Dejar cómodo al usuario y el equipo en su lugar.	
• Retirarse los guantes si se han utilizado, luego lavarse las manos.	• Mantener la seguridad y el bienestar del cliente.
• Registrar la medicación.	• Prevenir la transferencia de microorganismos. • Mantener actualizado el tabulador de actividades diarias y contribuir al sistema de información gerencial.

	• En caso de medicación especial registrarla en nota de enfermería.
--	---------------------------------------------------------------------

#### 4.4.6 Acciones en casos especiales

En el caso de presentar reacción anafiláctica, al administrar el medicamento suspender inmediatamente su administración, reportarlo al médico de inmediato.

#### 4.4.7 Punto de enseñanza en el hogar

Posterior a la administración de un medicamento por vía intramuscular (la enfermera) siempre deberá orientar al cliente sobre:

- Reacciones posibles o efectos colaterales que se puedan presentar, según el fármaco administrado.
- Importancia de la secuencia de la administración del medicamento según prescripción y en relación a la farmacodinámica y farmacocinética para obtener el efecto terapéutico.
- Aparecimiento de reacciones locales como: rubor, rash, calor y edemas; que debe consultar de inmediato a la unidad de salud.
- Práctica de hábitos higiénicos con normalidad (baño diario, uso de ropa limpia, etc.)
- No automedicarse.
- Consultar al médico si presenta reacciones secundarias.
- Cumplir con las dosis indicadas por el médico.

#### 4.5 Administración de soluciones por vía intravenosa

##### 4.5.1 Generalidades

Es un procedimiento que permite un acceso directo al sistema vascular, haciendo posible la perfusión conti-

nua de líquidos durante un periodo de tiempo o la administración directa de medicamentos de los que se espera una acción inmediata o en más corto tiempo.

Cuando se requiere la administración de líquidos intravenosos la enfermera debe conocer la solución correcta prescrita, el equipo necesario, los procedimientos requeridos para iniciar una perfusión, cómo regular la velocidad de la perfusión, mantener el sistema, cómo identificar y corregir los problemas y cómo suspender la perfusión si es necesario.

Se dispone de muchas soluciones endovenosas preparadas y éstas se dividen en las siguientes categorías: Isotónicas son las que tienen la misma osmolaridad de lo líquidos corporales.

Las soluciones hipotónicas son aquellas que tienen una osmolaridad menor que la de los líquidos corporales; las hipertónicas son aquellas que tienen una osmolaridad mayor que la de los líquidos corporales.

Las soluciones que más se utilizan son:

- Dextrosa al 5% -10%
- Solución salina normal
- Lactato de ringer.

#### 4.5.2 Definición

Es el procedimiento por medio del cual se introducen soluciones al torrente circulatorio a través de una vena; utilizando técnica aséptica durante el procedimiento.

#### 4.5.3 Objetivos

- Administrar sustancias medicamentosas al torrente sanguíneo.
- Corregir o prevenir trastornos hidroelectrolíticos.
- Ayudar a la eliminación de toxinas, estimulando el funcionamiento renal.

#### 4.5.4 Equipo

- Un carro o bandeja conteniendo:
  - Receta o indicación médica.
  - Un catéter según calibre a utilizar.
  - Frasco con torundas de algodón e hisopos secos y estériles
  - Frasco con jabón yodado
  - Frasco con agua estéril.
  - Frasco con alcohol al 70%
  - Torniquete o liga.
  - Solución o medicamento a administrar.
  - Descartable de suero.
- Frasco con viñetas y guantes estériles .
- 1 rollo de esparadrapo.
- Recipiente para desecho comunes.
- Recipiente para desecho peligrosos.
- Férula o inmovilizador si es necesario.

#### 4.5.5 Pasos

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Verificar indicación médica a través de la receta.	• Evita errores todo medicamento o solución a cumplir debe ser prescrita por un médico.
• Lavarse las manos.	• Evita la diseminación de microorganismos.
• Preparar equipo completo	• Evita la pérdida de tiempo.
• Explicar el procedimiento al usuario y pedirle su colaboración.	• Disminuye la ansiedad.
• Con previa asepsia adaptar el descartable al frasco con la solución y cierre la llave.	• Evita la contaminación de la solución.
• Proceder a llenar el descartable de la solución, comprimiendo y soltando la cámara de goteo; dejando que se llene hasta la mitad; cuando el líquido salga por la aguja del descartable; dejar la llave cerrada.	• El llenado lento del tubo disminuye la turbulencia y la posibilidad de formación de burbujas, elimina el aire del tubo y permite que se llene con la solución; el cierre de la (la llave) evita la pérdida accidental de líquido.
• Seleccione la vena a punccionar.	• Permite evaluar la condición del usuario y facilitar la reali-

	zación de algunas actitudes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calzarse guantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como medida de bioseguridad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar asepsia con hisopos estériles del centro a la periferia así : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 hisopo con jabón yodado.</li> <li>- 1 hisopo con agua estéril.</li> <li>- 1 hisopo con alcohol al 70%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La asepsia correcta disminuye riesgos de flebitis en el área de punción</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abra el envoltorio del catéter según la indicación del mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la utilización en el momento oportuno.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar torniquete o liga 4 centímetros arriba del área donde realizo asepsia e indique al usuario que apuñe la mano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite mejor visualización de la vena.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceda a puncionar la vena introduciendo el catéter en ángulo de 30 a 45° con el bisel hacia arriba hasta la mitad al observar fluido de sangre retirar suavemente el mandril y proceder a introducir la aguja (plástica) en su totalidad y desligar o quitar el torniquete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita la extravasación de la vena, manteniendo su permeabilidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar el descartable de la solución al catéter o intracath evitando el derrame de sangre y asegurando que no haya burbujas de aire en el descartable. Coloque el sello de heparina según el procedimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La rápida conexión del equipo de perfusión mantiene la permeabilidad de la vena y la esterilidad. Las burbujas de aire pueden actuar como émbolos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir lentamente la pieza de cierre (llave o interruptor) para iniciar la perfusión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el flujo venoso y evita la coagulación de la sangre en la vena.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijar el catéter con esparadrapo y colocar gasa pequeña para separar la piel del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite la inmovilización del catéter y evita el contacto del esparadrapo en los tejidos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilizar goteo del suero según indicación médica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene la velocidad del flujo, correcto de la solución intravenosa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar con esparadrapo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienta al resto del personal</li> </ul>

el número del cateter, fecha y la firma de quien realizó el procedimiento	sobre el momento que fue cateterizada la vena.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar en el frasco de la solución la viñeta, y no cubrir el nombre de la solución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra cuando se colocó la vía endovenosa y cuando se necesitan cambios de la solución.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cuidado posterior del equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar todo en orden, permite su localización oportuna.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar procedimiento efectuado en libro correspondiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite dejar registro de la actividad realizada.</li> </ul>

#### 4.5.6 Puntos de enseñanza:

- Verificar fecha de vencimiento y aspecto de la solución a administrar.
- En los pacientes ancianos utilizar un catéter o aguja de menor calibre si es posible. (Ej. numero 22 a 20) esto es menos traumático para la vena y permite un mejor flujo sanguíneo que favorezca un aumento de la hemodilución en los líquidos IV.
- Identificar el catéter con los siguientes datos: Fecha y hora de colocación, número del catéter y firma.
- Orientar al paciente o usuario que no debe tocar la llave del suero (abrir o cerrar).
- Identifique signos de flebitis (inflamación, rubor, calor, dolor), en sitio de punción.

## **Capítulo IV**

# **La Prevención a través de las Vacunas**

# 1 Generalidades sobre vacunas

La inmunidad es la respuesta protectora específica del organismo ante un agente u organismo invasor; esta puede ser natural y adquirida, la natural está presente desde el nacimiento y la segunda se adquiere después de nacer. La inmunización es el proceso por el que se induce o aumenta la resistencia a una enfermedad infecciosa.

La vacunación se ha considerado importante a través de los años para contribuir a disminuir la morbimortalidad en los niños, dado que ellos y los jóvenes, son lo más preciado para el futuro de un país. Para ello es fundamental la prevención de enfermedad mediante inmunizaciones, constituyendo una de las mejores inversiones para el desarrollo humano que hace el sistema de salud de cada país. La prevención de enfermedades por medio de la vacunación es el resultado de adquirir defensores inmunitarios que fortalecen con anticipación al organismo en su lucha contra la agresión posterior de agentes patógenos involucrados; aunque su meta final es erradicar la enfermedad; dicho proceso muchas veces se ve interferido por diferentes situaciones como:

- No existe una política nacional que exija el esquema completo de vacunación al iniciar la etapa escolar.
- Las contradicciones en relación a su efectividad.
- Las reacciones adversas posterior a su aplicación.
- La disponibilidad de la vacuna.

- Cuando no se presentan los niños o usuarios citados (se pierde vacuna cuando asisten pocos usuarios).
- Los conceptos erróneos sobre las inmunizaciones.

Todo lo anterior está orientado a la prevención particular de un número de enfermedades que afecta diferentes grupos de edad y de sexo entre ellos; ancianos, embarazadas, lactantes, niños, puérperas; para ello es necesario que la vacunación sea permanente y amplia. Las reacciones vacunales son muy variadas y el pronóstico oscila entre una simple molestia hasta graves secuelas o la muerte. Las reacciones más frecuentes son leves y moderadas, son muy raras las secuelas permanentes.

Las reacciones pueden ser locales, sistémicas, neurológicas habituales, de hipersensibilidad y las idiosincráticas.

Para prevenir un daño severo antes una reacción anafiláctica, es importante mantener un equipo que permita dar la asistencia oportuna. El equipo consta de:

- Jeringas de 3", 5" y 10"
- Ampollas de Diazepan
- Ampollas de Fenaler
- Ampollas de Adrenalina
- Agua bidestilada,
- Liga
- Alcohol al 70%
- Torundas de algodón

## 2 Técnica de administración de la vacuna BCG

### 2.1 Generalidades:

La vacuna BCG está compuesta por una cepa viva atenuada de *Mycobacterium bovis* y fue preparada por los científicos Calmette - Guerin en el Instituto Pasteur de Paris. Esta vacuna no previene la infección primaria, sino más bien la diseminación hematológica a partir del foco primario; es importante conocer que la luz solar al caer directamente al frasco deteriora la vacuna en cinco minutos y si cae en forma indirecta destruye el 50% de los bacilos en 15 minutos. Una vez reconstituida la vacuna, pierde la viabilidad después de 8 horas si se conserva en un ambiente frío y aséptico, por ello la inmunización debe realizarse sin retraso desechando el sobrante. Esta vacuna está indicada en recién nacidos con peso mayor o igual de 2500 gramos y sin ninguna enfermedad que comprometa su estado de salud. En los niños y adultos que no han tenido contacto previo con el bacilo tuberculoso y los hipersensibles a la tuberculina, al recibir la vacuna ésta evoluciona en el sitio de aplicación de la siguiente manera:

- Formación de una pápula que permanece de 15 a 30 minutos.
- De 2 a 3 semanas después de aplicada se forma un nódulo eritematoso que puede aumentar de tamaño.
- De 1 a 2 semanas más, puede abscedarse y formar una pequeña úlcera que cerrará de 4 a 8 semanas formando una cicatriz que mide menos de 10mm de tamaño; aunque algunos no presentan cicatriz y de igual forma el tamaño de la reacción cutánea puede variar dependiendo de la cepa, dosis, ruta de administración, estado nutricional y tiempo después de aplicada la vacuna. Actualmente existe vacuna BCG de diferentes laboratorios; en el esquema siguiente se presenta el biológico existente en nuestro medio.

Nombre comercial	Tipo de vacuna	Presentación	Conservación y transporte
Vacuna B C G Inter.- Vax	Liofilizados	Frasco de 10 y 20 dosis	+ 4 a + 8 centígrados

Vacuna	Vía	Dosis	Edad	Sitio de aplicación	Observaciones
B.C.G	I.D	0.1 cc	Recién nacidos hasta un mes	1/3 Superior del brazo izquierdo	Dosis única

- La vacuna BCG no debe administrarse a niños que presentan:
  - Inmunidad comprometida, SIDA, Leucemia, Linfoma o malignidad generalizada.
  - Respuesta inmunológica alterada por esteroides, antimetabolitos o radiación.
  - Niños menores de 6 horas de nacido y de bajo peso al nacer (menor de 2,500 gramos).

### 2.2 Definición:

Es la aplicación de una vacuna a base de microorganismos del *Mycobacterium bovis* vivos y atenuados, destinados a la inmunización activa contra la tuberculosis.

### 2.3 Objetivos:

- Activar el sistema inmunitario mediante la aplicación de la vacuna BCG.

### 2.4 Equipo:

- Jeringa de tuberculina
- Agujas desechables No. 21 y 23.

- Frasco con algodón seco
- Frasco con agua estéril
- Sierra
- Guantes no estériles
- 1 tijera
- Toalla húmeda
- Termo conteniendo:
  - Pinguinos
  - Biológico
- Tarjeta de vacunación
- Tabuladores de vacunación
- Lápiz, lapicero
- Recipiente para desechos peligrosos corto-punzantes
- Recipiente para desechos peligrosos (frascos vacíos de vidrios)
- Bolsa para desechos comunes
- Bolsa roja para desechos peligrosos
- Equipo para atención de choque anafiláctico

## 2.5 Pasos:

ACCIONES/PASOS	RAZÓN Y FUNDAMENTO Y PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos.	• Disminuye la transferencia de microorganismos.
• Preparar la vacuna, protegiéndola de la luz solar.	• Mantener su efectividad y la cadena de frío.
• Servir vacuna en la jeringa de tuberculina aplicando los cinco correctos.	• Reduce la posibilidad de error.
• Identificar al usuario y explicar procedimiento.	• Proporcionar tranquilidad al usuario y facilita su colaboración.
• Colocar usuario en posición correcta (colocarlo en decúbito lateral derecho, dejando libre la cara externa del brazo izquierdo).	• Facilita aplicar la técnica.
• Limpiar la piel con agua estéril si es necesario y dejar secar.	• Remover el exeso de suciedad de la piel.
• Retire capuchón de la aguja y extraiga todas las burbujas de aire.	• Disminuye el riesgo de formación de abscesos.
• Estire la piel entre el dedo índice y pulgar e introduzca la aguja con el bisel hacia arriba en un ángulo de 15° hasta que	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura que el líquido quede dentro de la dermis.</li> <li>• Asegura la aplicación correcta del biológico.</li> </ul>

el bisel desaparece dentro de la piel.	
• Inyectar el biológico.	• Asegura que el líquido quede dentro de la dermis, mediante la formación de una pápula.
• Espere unos segundos antes de retirar la aguja.	• Permite la difusión del biológico inyectado.
• Descartar material utilizado según norma de la institución.	• Previene pinchazos accidentalmente y la infección del personal.
• Lavarse las manos.	• Evita la proliferación de microorganismos.
• Vigilar durante un mínimo de 15 a 30 minutos la aparición de reacciones adversas locales o sistémicas.	• Detectar y reportar oportunamente cualquier complicación.
• Hacer anotación correspondiente.	• Permite el seguimiento sistemático y oportuno de la atención al usuario.
• Entregar comprobante de vacunación al usuario.	• Evita revacunación.
• Dejar todo limpio y en orden.	• Mantener un ambiente limpio y organizado.

## 2.6 Puntos de enseñanza:

Explicar al usuario sobre los cambios posteriores que se presentarán en el sitio de la inyección, como la formación de una pápula (roncha sobre elevada) que puede llegar a una ulceración, la cual no debe tocarse ni medicarse ya que es una reacción natural de la vacuna.

En el caso que se de formación de adenopatía axilar o formación de abscesos. Deberá consultar al establecimiento de salud mas cercano.

## 3 Técnica de administración de la Prueba de Tuberculina

### 3.1 Generalidades:

La prueba tuberculina conocida también como P.P.D. (Derivado proteico purificado) elaborada de cultivos de *Mycobacterium tuberculosis*, utilizado como medio de diagnóstico en la Tuberculosis infantil.

Para su conservación se hace necesario tomar en cuenta los cuidados siguientes:

- No exponer el biológico a la luz. Al estar en uso debe cubrirse con un cono de cartón negro.
- Conservar fuera de la refrigeradora a una temperatura de entre + 4° y + 8° centígrados.

Esta prueba está indicada para el personal sanitario de nuevo ingreso que está en contacto con pacientes tuberculosos, como también en niños en los que se va investigar presencia o ausencia de *Mycobacterium tuberculosis*.

Para la lectura de la PPD, deberá tomarse en cuenta lo siguiente:

- Hacer la lectura a la misma hora el tercer día (72 horas), y sino es posible dentro de 48 a 96 horas.
- Seleccionar el día de aplicación de la prueba (PPD), con el fin de que la lectura a las 72 horas corresponda a un día laboral.
- Si se repite la prueba no hacerlo en el mismo sitio para evitar falsos positivos y esperar 3 semanas posterior a la aplicación.

Recomendaciones para su aplicación:

- Cumplir dosis correcta del biológico.
- Cumplir con las medidas de asepsia.
- No exponer el biológico a la luz y al calor.

- Agitar suavemente el frasco antes de servir la dosis.
- Utilizar técnica correcta.
- No usar ningún desinfectante en el área de aplicación.
- Revisar fecha de vencimiento del biológico.

### 3.2 Definición:

Es la aplicación de una prueba cutánea de tuberculina (P.P.D) con fines diagnósticos.

### 3.3 Objetivos:

Detectar la presencia o ausencia en forma temprana de *Mycobacterium tuberculosis*.

### 3.4 Equipo:

- Jeringa de tuberculina.
- Frasco con algodón seco.
- Frasco con agua estéril.
- Sierra.
- Guantes no estériles.
- 1 tijera
- Toalla húmeda
- Termo conteniendo:
  - Pingüinos
  - Biológico
- Tarjeta de vacunación
- Tabuladores de vacunación
- Lápiz, lapicero
- Regla milimetrada 10cms plastica y transparente.
- Recipiente para desechos peligrosos corto-punzantes
- Recipiente para desechos peligrosos (frascos vacíos de vidrios)
- Bolsa para desechos comunes
- Bolsa roja para desechos peligrosos
- Equipo para atención de choque anafiláctico

### 3.5 Pasos:

ACCIONES/PASOS	RAZÓN Y FUNDAMENTO Y PUNTOS IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la transferencia de microorganismos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar la PPD usando los 5 correctos y agitando el frasco antes de aspirar el líquido .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce la posibilidad de un error y el agitar el frasco contribuye a que el preparado sea homogéneo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar al paciente y explicar procedimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmar la identidad del usuario y así permitir su colaboración.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar el sitio de inyección en antebrazo, cara anterior externa, en la unión del 1/3 superior o el 1/3 medio del antebrazo izquierdo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El antebrazo es el punto estándar porque es la zona con menor cantidad de grasa subcutánea que interfiere en la administración y la absorción del biológico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en posición cómoda con la cara externa del antebrazo hacia arriba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da acceso a la zona de inyección.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la zona con agua en forma rotativa del centro o la periferia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce el exceso de suciedad en el sitio de punción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el capuchón de la aguja.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar las manos por debajo del sitio de inserción y estirar la piel hacia abajo con el dedo índice y pulgar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al estirar la piel se facilita la aplicación del biológico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el bisel hacia arriba introduzca la aguja de 3 mm a 5 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previene la salida del biológico por el orificio de la inserción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inyectar la prueba PPD con lentitud y suavidad mientras observa la formación de la pápula, la cual se absorberá de 10 a 30 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aparición de la pápula confirma la administración correcta del biológico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar unos segundos y luego retirar la aguja en el mismo ángulo de inserción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite la difusión del medicamento y previene la laceración de la piel.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcar con una circunferencia de 2.5 cm alrededor de la pápula, explicándole al usuario que no frote el área y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiza fácilmente la zona de medicación dentro de 72 horas.</li> </ul>

que no borre la marcación.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descartar el equipo de manera apropiada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite mantener un medio limpio y ordenado. Evita la propagación del <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye la transferencia de microorganismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer anotaciones correspondientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el seguimiento sistemático u oportuno de la atención al usuario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar tarjeta de vacunación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la orientación al usuario para la lectura de la prueba (dejar la cita de la misma).</li> </ul>

### 3.6 Lectura de la prueba:

- Palpar cuidadosamente la región inoculada con el fin de percibir la presencia de induración o pápula, determinar los contornos sin tener en cuenta el eritema periférico: localizar los bordes de la induración.
- Medir el diámetro de la induración con regla milimetrada, en forma transversal.
- El resultado se anota en milímetros.
- Cuando no se palpa induración se anota cero.

### 3.7 Puntos de enseñanzas:

- Explicar al usuario y/o familiar las siguientes recomendaciones:
- Presentarse a la lectura de la prueba al tercer día de realizada ésta, tomando en cuenta fecha y hora indicada (72 horas.)
- Si no fuera posible asistir en esta fecha, lo puede hacer entre el 4º y 5º día de realizada la prueba.
- No frotar el área ni borrar la marcación realizada.
- Si existe alguna duda posterior a la aplicación de la prueba consultar al establecimiento de salud más cercano.

## 4 Técnica de administración de la Vacuna Antirrábica

### 4.1 Generalidades:

La rabia es una enfermedad viral aguda del sistema nervioso central; mortal para humanos y animales susceptibles (mamíferos de sangre caliente). Es ocasionada por el virus del género *Lyssavirus*, de la familia *Rhabdoviridae* perteneciente a la orden *MONONEGAVIRALES*. El virus puede cultivarse en células di-ploides humanos, células embrionarias de pollo y células renales de criceto. Pierde su acción al exponerse al formol, fenol, bicloruro de mercurio, desinfectantes, sequedad y luz solar.

El reservorio es animal (mamífero de sangre caliente); según referencias, en Latinoamérica los perros y gatos son responsables del 80% de los casos de rabia humana, el 16% animales como ganado ovino, equino, bovino, caprino, porcino y el 4% animales salvajes (quirópteros, zorros, coyotes, lobo y otros).

Se transmite por mordedura o por lamidas del animal infectado, sobre mucosas o heridas abiertas; así como en exposiciones que se realizan por inhalación de aerosol en el caso de cuevas con abundantes murciélagos, laboratorios de cultivo de virus rábico o transplante de tejidos infectados (por ejemplo en transplantes de córneas provenientes de donantes fallecidos con problemas neurológicos, diagnosticada posteriormente como encefalitis rábica).

Se han reportando 2 casos de rabia relacionados con la ingesta de leche de animales infectados. El mecanismo de transmisión es de animal a animal y de animal a humano. El periodo de la incubación es de 5 días a más de un año, pero el promedio es de 2 meses dependiendo de los siguientes aspectos:

- Magnitud de la herida.

- Sitio de la laceración, relacionada a la cantidad de nervios afectados.
- Distancia de las laceraciones hacia el cerebro.
- Cantidad y cepa de virus introducidos.

#### Manifestaciones:

Se manifiesta por: angustia, cefalalgia, fiebre, malestar general, alteraciones sensitivas; evolucionando a hidrofobia, delirio, convulsiones y muerte a consecuencia de parálisis respiratoria. La enfermedad puede durar de 2 a 6 días.

**Inmunización:** Las vacunas antirrábicas que se utilizan actualmente en son elaboradas de virus muertos; denominada "vacunas inactivadas". Y son de cerebro de ratón lactante y en su producción se utiliza encéfalo de ratones inmaduros (ratones de 1 día de edad) como sustrato para la multiplicación del virus: debido a que a esta edad el ratón no ha formado mielina (lipoproteína) la que es responsable de reacciones adversas.

Se presenta en concentraciones del 1% o 2% de cerebro de ratón lactante, resultando dosis de 1cc o 2cc según concentración vacunal. En el mercado también existen vacunas obtenidas por cultivos celulares como células diploides humanas, células vero o fibroblastos de embrión de pollo (para ser utilizada en casos de reacciones adversas a la vacuna CRL). La vacuna debe ser conservada entre 4°C y 8°C, no se debe congelar por que se desnaturaliza la proteína.

Se administra 1cc x 7 días, más 3 refuerzos dividida así: el primer refuerzo al 3er día, el segundo a los 10 días y el tercero a los 40 días.

## 4.2 Definición

Es la administración de un producto biológico antirrábico por vía intramuscular (región deltoidea), subcutáneo (periumbilical) por medio de una jeringa.

## 4.3 Objetivos

- Prevenir la rabia en el hombre.
- Brindar tratamiento oportuno al cliente.

## 4.4 Equipo

Una bandeja conteniendo:

- Jeringa de 3 ml con aguja corta 22 G.x1”.
- Frasco con algodones seco.
- Frasco con agua estéril.
- Sierra.
- Guantes no estériles.
- 1 tijera
- Toalla húmeda
- Termo conteniendo:
  - Pingüinos
  - Biológico
- Tarjeta de vacunación.
- Tabuladores de vacunación
- Lápiz, lapicero
- Recipiente para desechos peligrosos corto-punzantes.
- Recipiente para desechos peligrosos (frascos vacíos de vidrios).
- Bolsa para desechos comunes
- Bolsa roja para desechos peligrosos.
- Equipo para atención de choque anafiláctico.
- 1 recipiente plástico para descartar las agujas utilizadas.
- 1 basurero con bolsa plástica de color negro para descartar el sucio.
- 1 bolsa roja para desechos peligrosos.
- 1 equipo para realizar asepsia.

## 4.4.5 Pasos:

PASOS	FUNDAMENTO
• Lavarse las manos.	• Reduce la transmisión de microorganismos.
• Preparar material y equipo a utilizar.	• Evita la pérdida de tiempo.
• Identificar al paciente con su respectiva ficha.	• Cerciorarse de la identidad del paciente.
• Verificar esquema de vacunación del cliente.	• Asegurarse de la vacuna que se aplicará es la que en realidad corresponde según esquema.
• Explicar al usuario sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento a realizar.</li> <li>- Tipo de vacuna que se va a administrar.</li> </ul>	• Permite la colaboración y da seguridad al usuario durante el cumplimiento de la vacuna.
• Importancia de no perder su esquema de vacunación.	• Responsabiliza al usuario para que no falte a sus vacunas.
• Reacciones locales que se pueden presentar en la piel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor en el sitio de inyección.</li> <li>- Hiperestesia.</li> <li>- Eritema.</li> <li>- Prurito.</li> <li>- Urticarias.</li> </ul>	• Evita la preocupación innecesaria del usuario.
• Reacciones Generales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adinamia y problema para deambular.</li> <li>- Cefalea.</li> <li>- Dolor muscular</li> <li>- Fiebre.</li> </ul>	• Disminuir las molestias ocasionadas por la vacuna.
• Anotar en tarjeta de vacunación con lapicero o fechador, la fecha de administración de la vacuna y a lápiz fecha de próxima dosis.	• Controlar el cumplimiento de la vacuna.
• Anotar en el tabulador diario de vacunación.	• Mantener un registro de vacunación.
• Proporcionar privacidad.	• Da seguridad y comodidad.
• Elegir el sitio de vacunación adecuado .	• Evita alterar la absorción de la vacunación.
• Retirar toalla húmeda del termo y abrirlo.	
• Sacar la vacuna y cerciorarse de la fecha de vencimiento.	• Asegurar el funcionamiento y evitar el cumplimiento de un biológico vencido.
• Colocar la tapadera al termo.	• Mantener la cadena de frío.
• Orientar al usuario que se coloque de acuerdo al área que se va a vacunar.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servir el biológico según dosis indicada (0.5cc, 1cc, 2cc) aplicando los 5 correctos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aplicar los cinco correctos evita cometer errores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la piel con agua esteril y dejar secar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remueve exeso de suciedad en la piel.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insertar la aguja en ángulo de 90º (administración de inyección intramuscular), aspirar y administrar la vacuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La aspiración posterior a la inserción de la aguja para verificar que no exista compromiso vascular.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar la jeringa y hacer presión con algodón en el área que se aplicó.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descartar el material utilizado en recipiente según lineamientos establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita los accidentes y la contaminación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar al usuario sobre próxima vacuna y explorar conocimientos, sobre las reacciones que puede presentar, lo que debe hacer y en que casos consultará de inmediato a la unidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Igual que fue el de la MNR)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar fecha de vacunación y orientar sobre fecha de próxima vacuna o refuerzo.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar área limpia y ordenada, teniendo cuidado de mantener la cadena del frío de la vacuna.</li> </ul>	

## 5 Técnica de administración de la Vacuna contra Sarampión, Rubéola y Parotiditis (MMR)

### 5.1 Generalidades:

#### 5.1.1 Sarampión

Es producido por un virus RNA del género Morbillivirus, de la familia Paramixovirus, es sensible a la luz solar y a los cambios de pH. Afecta principalmente a los niños (as) menores de cinco años y a cualquier individuo sensible.

Se transmite por contacto directo por gotitas de secreción nasofaríngea infectadas y raramente por diseminación aérea. La persona infectada contagia entre uno o dos días antes de que aparezcan los síntomas, hasta cuatro días después de la desaparición del exantema. En clientes inmunosuprimidos, la excreción del virus por las secreciones respiratorias es más prolongada y no desarrolla erupción cutánea.

Su período de incubación dura de diez a doce días, seguido de fiebre elevada que puede llegar a 40° C, decaimiento, tos, coriza, manchas de Koplik (fase prodrómica). Después de tres días del comienzo de los síntomas aparece un exantema máculopapular que se inicia en el rostro y luego se generaliza, finalizando con una descamación fina.

Puede complicarse con otitis media, neumonía, diarrea y óbito fetal. Con menor frecuencia puede haber vómitos, dolor abdominal, faringitis y esplenomegalia. Hay más riesgo en lactantes desnutridos y con hipoavitaminosis A.

#### 5.1.2 La rubéola

Es producido por un virus RNA con cápsula lipídica, de la familia Togaviridae. Es un virus teratogénico que lleva a malformaciones como defectos oculares

(cataratas, microftalmias, glaucoma y coriorretinitis); defectos cardíacos (ductus arterioso, estenosis de la arteria pulmonar, defecto del septo atrial o ventricular); sordera neurosensorial, microcefalia, retraso mental, retraso del crecimiento, hepatoesplenomegalia, ictericia, trombocitopenia. Algunos problemas no se observan en el nacimiento, si no hasta que el niño(a) se desarrolla (retraso mental y sordera).

Se transmite mediante el contacto directo o por la diseminación de gotitas de secreciones nasofaríngeas. En algunos casos de niños con rubéola congénita el virus se elimina por vía nasofaríngea y por la orina, extendiéndose durante más de un año, pudiendo transmitir la infección a personas susceptibles.

Su período máximo de contagio se extiende desde cinco a seis días antes de que aparezcan el exantema y hasta después de su aparición.

Su período de incubación es de 2 a 3 semanas; la enfermedad se caracteriza por un exantema eritematoso mácula papular discreto, adenopatía generalizada (más frecuentemente suboccipital, retroauricular y cervical) y fiebre baja. Puede haber poliartralgia y poliartritis transitorias, que son raras en niños y más frecuentes en adolescentes y adultos, especialmente en los mayores.

#### 5.1.3 Parotiditis

Es producida por un virus RNA de tipo Paramyxovirus de la familia paramyxoviridae, se da más frecuentemente a finales del invierno. Afecta a los niños (as) entre 5 y 15 años de edad.

Se transmite a través de la diseminación de gotitas de secreciones de las vías respiratorias o por contacto

directo con la saliva de una persona infectada. El virus se elimina a través de la leche humana. Es una enfermedad que se caracteriza por el aumento de la parótida unilateral y bilateral, que puede dar manifestaciones extraglandulares y salivales, que pueden agravar la enfermedad.

Su período de incubación es de 18 días (límite promedio entre los 12 y 25 días). El período de transmisión es de 7 días previos, hasta 9 días después de la manifestación clínica (inflamación de las glándulas parótidas).

Puede complicarse con orquitis (más frecuente en el hombre post-puberal, llevándolo rara vez a la esterilidad); meningoencefalitis (más frecuente en adultos que en niños), inflamación de los ovarios (en mujeres post-púberes), pérdida auditiva neurosensorial en el niño (a) y aborto. Puede producir con poca frecuencia complicaciones como encefalitis o trombocitopenia; y en el embarazo (sobretudo en las primeras semanas de gestación) daños teratogénicos en el feto.

El sarampión, parotiditis y la rubéola pueden prevenirse mediante la administración de la vacuna triple vírica (MMR); que contienen virus vivos atenuado contra el sarampión (cepas Moraten, Schwarz, Alk – C ó CAM - 70), virus vivos atenuados de parotiditis (cepas Jeryl Lynn, Urabe AM/9, L-ZAGREb, Rubini, RIT 4385) y virus vivos atenuados de rubéola (Wistar RA 27/3, To-336).

Las principales vacunas de sarampión y parotiditis se cultivan en fibroblastos de embrión de gallina, mientras que la cepa Wistar RA 27/3 de la rubéola atenuada se cultiva en células diploides humanas; por lo que esta vacuna contiene restos de proteína animal o albúmina humana; además de estabilizadores y antibióticos como neomicina o kanamicina.

La vacuna es termolábil y pierde la potencia con el calor, por lo que debe conservarse entre los 2°C – 8°C y una vez reconstituida, debe utilizarse dentro de las 8 horas.

Su administración es de 0.5 cc. por vía subcutánea en niños de 12 a 15 meses de edad con un refuerzo a los 4 años. Su protección es duradera, quizás para toda la vida.

Los efectos secundarios son raros, pero, por ser cultivadas en embrión de gallina, puede dar reacciones anafilácticas en personas que son alérgicas al huevo. Puede haber riesgo de hipersensibilidad en personas alérgicas a la neomicina, en algunos casos puede causar un pequeño dolor en el área de aplicación. Debido a que es una vacuna combinada es difícil identificar el antígeno que está relacionado con el efecto secundario.

Posteriormente a su administración puede presentarse:

Artralgia y artritis (relacionada a la vacuna de la rubéola); de 7 a 21 días después. Inflamación de las parótidas (relacionada a la vacuna contra la parotiditis); se produce dentro de las 7 a 14 días de su aplicación. Meningoencefalitis (relacionada a la vacuna contra la parotiditis), se produce de los 11 a 35 días después. Púrpura trombocitopénica (relacionada a la MMR), se da después de 21 días.

• **Contraindicaciones:**

Por contener virus atenuados está contraindicado en clientes inmunodeprimidos, mujeres embarazadas, clientes con HIV positivos en períodos de baja inmunidad.

**5.2 Definición:**

Es la aplicación de un producto biológico MMR (virus vivos atenuados contra el sarampión, rubéola y paperas), en el tejido subcutáneo de la región deltoidea.

**5.3 Objetivos:**

- Erradicación de las enfermedades sarampión, rubéola y paperas.

- Disminución de la morbi-mortalidad en la infancia.

#### 5.4 Equipo

- 1 bandeja conteniendo:
  - Jeringa de 3 ml Con aguja corta 23 G x 1".
  - Aguja desechables Nº 21 y 23
  - Frasco con algodones seco
  - Frasco con agua estéril
  - Sierra
- Guantes no estériles
- 1 tijera
- Toalla húmeda
- Termo conteniendo:
  - Biológico MMR con su diluyente
  - Pingüinos
- Tarjetas de vacunación
- Tabuladores de vacunación
- Lápiz, lapicero
- Recipiente para desechos peligrosos corto-punzantes
- Recipiente para desechos peligrosos (frascos vacíos de vidrio)
- Bolsa para desechos comunes
- Bolsa roja para desechos peligrosos.

#### 5.4 Pasos

PASOS/ ACCIONES	FUNDAMENTOS / PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Evitar infecciones cruzadas
• Preparar material y equipo a utilizar	• Ahorra tiempo y energía
• Identificar al cliente con su respectiva tarjeta de vacunación	• Cerciorarse de la identidad del cliente
• Verificar esquema de vacunación del cliente.	• Asegurarse que la vacuna que se aplicará es la que en realidad corresponde, según esquema y edad
• Explicar a la madre del niño o persona responsable, el procedimiento a realizar, que tipo de vacuna se le aplicará, la importancia de la vacuna, posibles reacciones que puede presentar.	• Reduce la ansiedad de la madre y le da seguridad para controlar los efectos secundarios y saber que hacer en caso de: fiebre, rash, sudoración, palidez, dificultad para respirar.

• Anotar en la tarjeta de vacunación: con lapicero la fecha de la dosis aplicada y con lápiz la fecha de próxima dosis. Anotar en el tabulador la dosis que se aplicará	• Controlar el cumplimiento de la vacuna.
• Proporcionar privacidad	• Da seguridad y comodidad
• Elegir el sitio de vacunación adecuado (región deltoidea, parte antero lateral del muslo)	• Evita alterar la absorción de la vacuna
• Orientar a la madre para que coloque al niño de acuerdo al área que se va vacunar.	• Asegura el funcionamiento del biológico
• Retirar la toalla del termo y abrirlo.	
• Sacar la vacuna y ampolla de agua estéril para diluir y cerciorarse de la fecha de vencimiento del biológico	• Mantener la cadena de frío
• Colocar la tapadera al termo kinsiler, si es solo una vacuna que se va administrar.	
• Servir 0.5 cc del biológico, previa asepsia del frasco con algodón y agua estéril; aplicando los cinco correctos	• Evitar errores
• Expulsar cualquier burbuja de aire de la jeringa hasta que se observe una gota del líquido en el bisel de la aguja.	
• Efectuar limpieza de la zona con algodón impregnado en agua estéril, del centro a la periferia y descartarlo en recipiente con bolsa roja (desechos biológicos infecciosos)	• Permite que el área a utilizar esté limpia
• Colocar torunda de algodón en sitio cercano o accesible	• Permite que el algodón esté accesible para utilizarlo de inmediato.
• Insertar la aguja en un ángulo de 45º (Técnica de administración de medicamentos por vía subcutánea)	
• Aspirar y administrar la vacuna.	• El aspirar antes de administrar la vacuna permite verificar si no se ha puncionado algún vaso.
• Retirar la jeringa y hacer presión con el algodón seco en el área que se aplicó.	• Evitar accidentes y la contaminación.
• Descartar el material utilizado en los recipientes según lineamientos establecidos.	• Según normas de desechos sólidos hospitalarios

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar a la madre o responsables del niño sobre la fecha de la próxima vacuna y explicar nuevamente cuales son las reacciones que puede presentar, que debe hacer y en que casos lo llevará de inmediato a la Unidad de Salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si la orientación que se dio al inicio fue comprendida; de lo contrario se dará una retroalimentación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar tarjeta de vacunación a la madre o responsables del niño (a) y orientar sobre la fecha de próximo refuerzo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un registro de vacunación para evitar que la madre o responsable del niño, olvide la próxima dosis a cumplir.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar área limpia y ordenada teniendo el cuidado de mantener la cadena de frío de la vacuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mantener la cadena de frío asegura que el biológico no pierda su acción.</li> <li>• Mantener el área limpia y ordenada contribuye a dar seguridad al cliente y evita pérdida de tiempo.</li> </ul>

# 6 Técnica de administración de la Vacuna contra la Poliomielitis OPV (oral Poliovirus vaccine)

## 6.1 Generalidades

Poliomielitis, es una enfermedad causada por un virus RNA de la familia picornavirus, del genero Enterovirus. Existen tres tipos conocidos de poliovirus que son: tipo 1 (Brunhilde), tipo 2 (Lansing) y tipo 3 (Leon) cada uno produce un tipo diferente de enfermedad, pero la mayoría de los que causan parálisis son producidos por el tipo 1. El virus es estable a un Ph ácido (de 3 a 5) de 1 a 3 horas y es inactivado por el calor a 55°C en 30 minutos y se destruye rápidamente en formalina; no puede sobrevivir mucho tiempo en el aire.

Se presenta en seres humanos de cualquier edad, afecta más a niños y niñas menores de 5 años. Puede ser huésped transitorio del tracto respiratorio humano, garganta e intestino.

Es una enfermedad viral contagiosa aguda, que ataca el sistema nervioso central, lesiona o destruye las células nerviosas que controlan los músculos y a veces produce parálisis que afecta principalmente las piernas, pero que puede afectar cualquier músculo, incluso aquellos que controlan la respiración y la deglución.

Se transmite por vía fecal-oral y a través de secreciones respiratorias o por vía trasplacentaria. Ya que el virus se excreta por heces durante varias semanas y se encuentra en la faringe 1 ó 2 semanas después del inicio de la infección; los miembros de la familia u otros contactos del usuario, pueden ser portadores de la enfermedad.

El período de incubación es de 1 a 2 semanas y ocasionalmente 3. Los primeros síntomas de la polio incluyen:

**En la polio tipo paralítica:** fiebre, cefalea, adenofagia, dolor y rigidez en el dorso y el cuello, además somnolencia. Del primero al séptimo día aparece debilidad o parálisis de brazos y piernas.

**En el tipo no paralítica:** la fiebre dura alrededor de siete días y la rigidez desaparece de tres a cinco días. En la polio Bulbar: afecta los músculos de la deglución, la respiración y la fonación, los que aparecen en los tres primeros días de la enfermedad. En la actualidad no existe tratamiento se da solamente para los síntomas.

La poliomielitis puede prevenirse mediante la administración de la vacuna OPV, que consiste en una vacuna de virus vivos atenuados que combinan los 3 tipos de poliovirus 1,2y 3 causantes de la enfermedad. Desde el desarrollo y el uso de vacunas contra la poliomielitis, la enfermedad es menos frecuente.

El tiempo de contagio es de siete o más días desde el momento del inicio de la enfermedad; el poliovirus tiene una vida breve y no puede sobrevivir mucho tiempo en el aire.

### • Esquema de vacunación:

La dosis habitual es de 2 gotas, el esquema básico comprende 3 dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad, con un intervalo mínimo de 45 días; con un refuerzo al año de la tercera dosis y un segundo refuerzo en el ingreso escolar; lo que se resume en el siguiente esquema:

Tipo de Vacuna	Enfermedad/ prevención	Edad de aplicación	Sitio de aplicación	Vía de aplicación	Dosis	No. de dosis
Polio (sabin)	Polio-mielitis	2 meses 4 meses 6 meses 18 meses 4 años	Boca	Oral	2 gotas	5

*La temperatura de almacenamiento es de +4 a +8°C*

• Reacciones adversas:

Las reacciones vacunales son muy variadas y el pronóstico oscila entre una simple molestia hasta graves secuelas o la muerte. Las reacciones más frecuentes son leves y moderadas y son muy raras las secuelas permanentes. Estas reacciones se pueden clasificar de la siguiente forma:

Reacciones locales, sistémicas, neurológicas habituales, las que son relacionadas a una mala utilización o técnica inadecuada de aplicación de la vacuna, las reacciones de hipersensibilidad y las idiosincrásicas.

El efecto adverso más importante de la vacuna antipoliomielítica es la parálisis flácida asociada a la vacuna, que ocurre con las primeras dosis administradas.

### 6.2 Definición

Es la aplicación de una vacuna (OPV) por vía oral compuesta por virus vivos atenuados que combinan los 3 tipos de poliovirus (1, 2 y 3) causantes de la enfermedad.

### 6.3 Objetivos

Prevenir la poliomielitis en los niños menores de 5 años.

### 6.4 Equipo

- Tarjeta de vacunación.
- Frasco de la vacuna con su gotero en su respectivo termo
- Contenedor plástico para desechar frascos vacíos del biológico.

### 6.5 Pasos:

PASOS/ACCIONES	FUNDAMENTO/PUNTOS IMPORTANTES
• Lavarse las manos	• Evitar infecciones cruzadas
• Preparar material y equipo a utilizar.	• Ahorra tiempo y energía
• Revisar fecha de vencimiento de la vacuna y estado del biológico.	• Garantiza la efectividad del biológico
• Abrir frasco y adaptar el gotero.	• Evita errores
• Identificar al cliente con su respectiva tarjeta de vacunación.	• Permite la cooperación del cliente y reduce su ansiedad
• Explicar a la madre del niño o persona responsable, el procedimiento a realizar, que tipo de vacuna se le aplicará, la importancia de la vacuna OPV, posibles reacciones que puede presentar. Verificar esquema de vacunación.	
• Investigar el estado de salud del usuario.	• Permite identificar contraindicaciones específicas
• Elaborar o revisar tarjeta de vacunación del usuario y compararla con la tarjeta índice de vacunación en caso subsecuente	• Permite dejar constancia de la dosis administrada
• Lavarse las manos	• Evita infecciones cruzadas
• Colocar al usuario en posición correcta (sentado con el cuello levemente flexionado hacia atrás)	• Facilita la administración y deglución de la vacuna
• Proceder a administrar el biológico: 2 gotas en la boca.	• Verificar la dosis indicada
• En caso que el niño (a) expulse la vacuna administre nuevamente.	• Asegurar la inmunización.
• Colocar el frasco del biológico en el termo correspondiente	• Mantener la cadena de frío.
• Actualizar tarjeta del usuario y del tarjetero índice, si aun no ha finalizado esquema de vacunación.	• Permite dejar constancia de la dosis administrada y programar la próxima.
• Anotar vacuna en registros correspondientes	• Determina grupos etéreos y dosis administrada.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar tarjeta de vacunación al usuario, orientar sobre la importancia de próximas dosis y recomendaciones específicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el seguimiento sistemático y oportuno del usuario.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivar tarjeta índice de vacunación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el cumplimiento de la vacuna.</li> </ul>
<p>Descartar los frascos vacíos de la vacuna, en contenedor plástico para vidrio.</p>	

## 6.8 Puntos de enseñanzas:

Orientar a la madre que en caso se presentara algún tipo de flacidez en miembros inferiores, debe acudir inmediatamente a consulta médica.

Orientar a la madre sobre la importancia de la vacuna antipoliomielítica y cumplir correctamente con el esquema de vacunación como se indique.

# **Capítulo V**

## **Promoción de la Salud**

# 1 Generalidades

La promoción de la salud se define como el proceso de capacitar a la persona para que realice acciones tendientes a controlar su propia salud y la mejore.

Este proceso se logra a través de tres mecanismos:

- Auto cuidado o decisiones y acciones que el individuo toma en beneficio de la propia salud.
- Ayuda mutua o acciones que las personas realizan para apoyarse unas a otras.
- Entornos sanos o condiciones que favorecen la salud.

El personal de enfermería de El Salvador cree necesario formular estrategias para que los ciudadanos participen en el mantenimiento de su salud, a través de la ejecución de actividades que promuevan estilos de vida saludables; esta participación se fortalece a través de diferentes técnicas educativas. Cambiar conductas es difícil y requiere de mucha constancia y disponibilidad de parte del personal de salud, además de habilidades que le permitan influir sobre la población.

Generalmente el cambio produce temor y no se desea hacerlo, por eso, se convierte en un propósito a largo plazo, ya que en algunos casos se tiene que desaprender lo aprendido y tomar otros conocimientos para practicarlos en la vida diaria. Para que el proceso de enseñanza y aprendizaje tenga el impacto que se requiere, los métodos de enseñanza deben abarcar todos los sentidos cumpliendo aquel adagio que dice:

- Si lo veo, puedo tal vez recordarlo.
- Si lo veo y lo escucho, seguramente podría serme de alguna utilidad.
- Pero, si lo veo, lo oigo y lo hago jamás podré olvidar.

Según la Carta de Ottawa las estrategias básicas para la promoción de la salud tienen que ser con participación plena de la comunidad:

- Establecer y operativizar políticas que tengan en cuenta la salud.
- Crear ambientes que apoyen la salud.
- Reforzar la acción comunitaria
- Desarrollar aptitudes sociales.
- Reorientar los servicios sanitarios.

Para la promoción de la salud se hace necesario capacitar a la persona y en ese sentido se toma en cuenta la educación para la salud, que tiene como objetivo "ofrecer la capacidad de enfrentarse individualmente y colectivamente a comportamientos, estilos de vidas y medio ambiente en un sentido participativo y amplio"<sup>38</sup>

La educación es el proceso que tiene como finalidad realizar en forma concomitante las potencialidades del

---

38. Sánchez Moreno, Antonio. *Enfermería Comunitaria 3*, 1a. edición, Editorial Mc GRAW- HILL, Interamericana, España 2000, página 1141.

individuo y llevarlo a encontrarse con la realidad para que actúe concientemente con eficiencia y responsabilidad; con miras en primer lugar a satisfacer las necesidades, aspiraciones personales y colectivas y en segundo lugar al desarrollo espiritual de la criatura humana adoptando para ello, la actitud menos directiva posible, enfatizando la vivencia, la reflexión, la creatividad, la cooperación y el respeto para el prójimo.

En la educación, la comunicación es un elemento fundamental en nuestro modo de vivir.

La comunicación es un proceso dinámico continuo y recíproco, requiere por lo menos de 2 personas para que como resultado de ella se establezca un intercambio de pensamiento, ideas y conceptos.

La aplicación de técnicas eficaces de comunicación se utilizan directamente para establecer y fortalecer las relaciones interpersonales.

Son utilizados en el entrenamiento audiovisual en la enseñanza y demostración que son aplicables también en el contacto que se tiene en la atención que se da al usuario.

La comunicación efectiva es un elemento básico para la promoción a la salud, ya que, esta se logra a través de técnicas educativas de fácil comprensión como son: charla, consejería, atención domiciliar y otros, para lo cual se utilizan materiales audiovisuales como trípticos, rotafolios y otros; de los cuales se habla a continuación.

## 2 Técnicas más utilizadas para la educación en salud

### 2.1 Charla o técnica expositiva:

- Plan de charla.
- Material audiovisual.

#### 2.1.1 Definición

Es la transmisión oral de un contenido educativo, en la exposición se requiere de una buena motivación para atraer la atención del receptor.

#### 2.1.2 Recomendaciones para el desarrollo de la técnica expositiva

- No debe durar más de 10 a 15 minutos.
- Asignar un lugar adecuado para su desarrollo.
- Motivar al grupo.
- Seleccionar el tema de acuerdo al grupo de oyentes.

#### 2.1.3 Objetivos

##### • General:

Impartir conocimientos a la población que conlleven y mantengan el cambio a estilos de vida saludables.

##### • Específicos:

- Prevenir enfermedades a través de la enseñanza.
- Promover estilos de vida saludable.
- Mantener informada a la comunidad.
- Promover la participación comunitaria.

#### 2.1.4 Equipo:

- Mesa.
- Cartelera.

#### 2.1.5 Pasos

ACCIONES/PASOS	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
• Saludo	• Fomentar la confianza y empatía con los oyentes.
• Presentación	• Identificarse con su grupo.
• Contenido	• Dar a conocer el orden lógico del desarrollo del tema.
• Desarrollo del contenido	• Impartir enseñanza sobre prevención de las diferentes enfermedades.
• Evaluación	• Asegurar la asimilación de los conocimientos impartidos.
• Despedida	• Agradecer la participación de los oyentes.
• Dejar limpio y ordenado el lugar del evento	• Mantener a disposición el local y material utilizado.
• Informar la actividad	• Identificar el tiempo utilizando en la labor educativa.

#### 2.1.6 Modelo de plan de charla o técnica expositiva:

Lugar:

Tema:

Responsable:

Fecha:

Objetivos:

ETAPA	TIEMPO	CONTENIDO	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
Introducción				
Desarrollo				
Evaluación				

El presente modelo de plan de charla tiene las siguientes elementos: aspectos generales, (lugar, tema, responsable, fecha, objetivos).

• **Introducción:**

Es el momento donde se motiva y se explora el conocimiento y se asegura la asimilación del tema.

• **Desarrollo:**

Se agota el contenido de acuerdo a los subtemas y al tiempo asignado. Como la participación es importante se puede desarrollar en base a preguntas.

• **Evaluación:**

Verificar si se han alcanzado los objetivos.

• **Tiempo:**

Corresponde los minutos asignados a cada etapa de la charla y el contenido educativo.

• **Contenido:**

Es el tema seleccionado previamente el cual puede ser dividido en subtemas.

• **Metodología:**

Incluye todas las acciones o actividades que se designan para desarrollar el contenido y lograr el aprendizaje.

• **Evaluación:**

Se anotaran los procedimientos empleados para evaluar el logro de los objetivos (pueden ser preguntas).

## 2.2 Consejería

### 2.2.1 Concepto

Es una consulta educativa que promueve el aprendizaje emocional. Se establece un diálogo con el usuario(a) en donde se demuestre calidez, atención al escuchar y libertad para expresar dudas.

### 2.2.2 Objetivos

• **General**

Lograr que un(una) usuaria(o) tome decisiones libre y voluntariamente.

• **Específicos**

- Proporcionar información correcta.
- Facilitar la toma de decisiones.
- Aclarar dudas, temores e ideas erróneas.
- Lograr una interacción entre usuaria(o) y consejero (a).

### 2.2.3 Equipo

Trípticos, otro material impreso, el medicamento o métodos que se promueven, 1 mesa, 2 sillas.

### 2.2.4 Factores a tomar en cuenta para una buena consejería

- Crear un ambiente de confianza.
  - Proporcionar privacidad y comodidad.
  - Prácticas de valores como el respeto y amabilidad.
  - Prestar atención al tono de voz, gestos y expresiones faciales.
  - Saber escuchar.
  - Dar tiempo al usuario para reflexionar y hablar.
  - Seguir el tema de la conversación.
- Preguntar eficazmente.

### 2.2.5 Pasos:

ACCIONES/PASOS	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
• Saludar y presentarse	• Iniciar en un ambiente de confianza.
• Recibirlo (a) en un lugar privado.	• Proporcionar privacidad y comodidad.
• Prestar atención.	• Recibir información.
• Guardar silencio por momentos.	• Demostrar interés sobre su situación.
• Darle tiempo para reflexionar, hacer preguntas y hablar.	• Asegurar la toma de decisión correcta.
• Seguir el ritmo de su conversación.	• No perder la motivación del tema.
• Escuchar con atención en vez de estar pensando en lo que se va a responder.	• Captar eficazmente la información del usuario.
• Repetir de vez en cuando lo que ha oído, así ambos sabrán que han comprendido; puede hacerse preguntas abiertas y cerradas.	• Reforzar conocimientos y aclarar dudas.
• Proporcionar información correcta según necesidad detectada, incluyendo ventajas y desventajas si las hubiere.	• Ayudar a la toma de decisiones del usuario(a).
• Informar realmente solo lo que necesita el usuario (a) y no todos los conocimientos que el consejero posee.	• No perder el interés e informar solamente lo necesario.
• Inducir o llegar a un acuerdo finalizada la consejería.	• Toma de decisiones.
• Dejar cita si fuera necesaria.	• Dar seguimiento.
• Despedida y agradecimiento.	• Fomentar y mantener las buenas relaciones interpersonales.

### 2.2.6 Acciones en casos especiales:

- Hacer visita domiciliar en casos necesarios.
- Citar al establecimiento.
- Involucrar a otro miembro del equipo de salud si fuera necesario para ayudar en la toma de decisiones.

## 2.3 Demostración

### 2.3.1 Generalidades

La demostración es uno de los métodos de educación en salud más completos y efectivos.

Realizar esta actividad educativa requiere de precisión, y contar con los elementos necesarios para desarrollar los pasos; así como la oportunidad, tiempo y disposición en apoyar al usuario(a) en la devolución de la actividad.

### 2.3.2 Definición

Es el uso de objetivos reales, títeres, modelos o maquetas en la enseñanza, para fijar más los conocimientos impartidos sobre un tema desarrollado.

### 2.3.3 Objetivos

- Desarrollar habilidades.
- Asegurar que la actividad se realizara sin riesgos.
- Prevenir complicaciones.
- Poner en contacto al usuario(a) con el equipo y material médico quirúrgico que utilizará para su autocuidado.

### 2.3.4 Características

- Este tipo de actividades educativas requiere de un plan para desarrollarlo.
- Verificar que el usuario(a) disponga de lo necesario para realizarlo, en el hogar, orientarse para que realice las gestiones necesarias.
- Si el receptor del cuidado es un niño, un anciano o un discapacitado, dar la enseñanza a la persona que lo cuidará.
- Repetir la enseñanza las veces necesarias.

- Fomentar la participación del usuario(a) desde el inicio.

### 2.3.5 Equipo

De acuerdo al procedimiento que se realizará. Por ejemplo si es el cuidado del ombligo en el recién nacido, se necesitará:

- Hisopos estériles
- Alcohol al 70%
- Curación estéril
- Equipo para lavado de manos
- Bolsa para desechar lo sucio

### 2.3.6 Pasos

ACCIÓN/PASOS	FUNDAMENTOS/PUNTOS IMPORTANTES
• El procedimiento es parte del control pos parto.	• Ya se ha saludado e identificado a la madre y bebé.
• Orientar sobre los cuidados del ombligo. - Importancia - No mojarlo - Características - Tiempo que en se secará.	• Identificar tempranamente signos de infección
• Acostar al niño en el canapé bajo supervisión de la madre	• Facilita la manipulación
• Lavarse las manos	• Disminuye microorganismo
• Preparar el equipo	
• Descubrir el abdomen al niño.	• No exponerlo al frío
• Humedecer hisopo con alcohol al 70%	• Actuar como antiséptico
• Limpiar desde la base alrededor del ombligo, las veces necesarias con otro hisopo.	• Tirar suavemente desde el clamp.
• Pasar hisopo seco estéril.	• Evitar que la base y el ombligo queden húmedos
• Cubrir con gaza estéril.	• No colocar fajero
• Solicitar a la madre que realice el procedimiento.	• Le permitira tener seguridad para realizarlo en su casa.
	• Hacer observaciones y retroalimentar si es necesario.
• Registrar la actividad realizada.	• Dar seguimiento si es necesario. • Informe de actividades de enfermería
• Hacer cuidado posterior del equipo.	• Facilita contar con el equipo oportunamente • Refleja orden.

## 2.4 Atención domiciliar (visita domiciliar)

### 2.4.1 Generalidades

Las personas pasamos la mayor parte de las situaciones de salud-enfermedad en nuestro domicilio acompañadas de nuestra familia, en donde la mayoría de problemas de salud se resuelven sin la intervención de los profesionales de salud. Para el personal de enfermería de salud comunitaria dentro de sus funciones principales se encuentra la atención domiciliar, la cual es tan antigua como la profesión misma, pero ha evolucionado de acuerdo a los grandes cambios que la sociedad experimenta; por lo que consideramos que esta actividad debe ser programada y sistematizada con todo el equipo de salud. La atención domiciliar no es solo una necesidad de la población si no un deber de los profesionales de la salud, ya que es clave para dar seguimiento a múltiples problemas de salud, y es una actividad que permite reforzar los consejos brindados durante una consulta previa en algunos casos. También nos permite involucrar al grupo familiar y/o comunidad en busca de alternativas de solución al problema identificado.

Cuando se realiza la visita domiciliar es bien importante tomar en cuenta el tiempo, ¿Cuanto debe durar una visita domiciliar?, porque lo ideal es que sea de 30 minutos a 1 hora; a excepción de casos especiales puede extenderse un poco más.

- **Razones que justifican la atención en el domicilio**
- El aumento de la esperanza de vida de la población
- Los problemas de salud.
- Los ancianos y personas dependientes desean ser cuidados en su domicilio.
- Los cuidados de salud en el domicilio permiten una atención integral.
- El domicilio es el lugar donde mejor se puede apreciar los estilos de vida.

- Poca disponibilidad de cuidadores familiares.
- Las políticas de desinstitucionalización y reducción de costos sanitarios.
- **Actividades de la Enfermera en la Atención domiciliaria.**
  - Valorar la satisfacción de las necesidades básicas de todo el grupo familiar.
  - Planificar y administrar cuidados.
  - Administrar tratamientos.
  - Control y seguimiento del perfil epidemiológico.
  - Recolectar muestras de laboratorio.
  - Proporcionar y movilizar recursos extraoficiales.
  - Dar soporte emocional y técnico en situaciones críticas.
  - Fomentar estilos de vida saludable.
  - Acompañar a la familia en situaciones de enfermedad terminal y muerte.
  - Promover el funcionamiento familiar adecuado.

#### 2.4.2 Definición

Es el conjunto de actividades de carácter social y sanitario que se presta en el domicilio de las personas, esta atención permite detectar, valorar, apoyar y controlar los problemas de salud del individuo y familia potenciando la autonomía y mejorando la calidad de vida de las personas.

#### 2.4.3 Objetivos

- **General**

Proporcionar atención de enfermería a la población:

información, educación y apoyo al enfermo y familia.

- **Específico**

- Proporcionar la atención de enfermería necesaria a la población.
- Proporcionar información y educación al enfermo y su familia.
- Desarrollar actividades sistemáticas en combinación con otros miembros del equipo de salud.
- Promover la oferta de servicios sanitarios.
- Dar seguimiento a situaciones o enfermedad específica.

#### 2.4.4 Equipo

- Bolígrafo.
- Material de apoyo para dar educación.
- Maletín de visita domiciliar.
- Carné de vacunas.
- Carné de control de embarazo y atención infantil.
- Tarjeta de pacientes para otros controles.
- Termo con vacunas.
- Ruta de visita domiciliar.
- Formato de visita domiciliar.
- Medicamento si fuera necesario.

#### 2.4.5 Pasos a tomar en cuenta en una visita domiciliar

- Estudio de la situación (identificar la necesidad que se va atender y priorizar).
- Planeación (seleccionar el método o técnica para atender las necesidades).
- Realización (poner en marcha la acción)
- Evaluación (analizar resultados obtenidos)
- Resumen escrito de lo realizado.

## 2.4.6 Formato para registro de la visita domiciliar

Nombre \_\_\_\_\_ No. de expediente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo familiar: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_ Fecha de próxima visita: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Motivo de visita: \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD A REALIZAR	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES

*El presente formato de registro de la visita domiciliar contiene los siguientes elementos:*

- Datos generales (nombre del usuario(a), expediente, dirección, fecha, hora, grupo familiar, responsable y cargo motivo de la visita y objetivo).

- **Motivo de la visita:** Situación que determino la necesidad de realizar la visita. Ej: faltista a control, enfermedad de interés epidemiológico, faltista a vacuna u otros motivo de interés social.
- **Actividad a realizar:** paso o acciones específicas a realizar.
- **Observaciones:** consiste en describir todo lo encontrado en relación a lo planificado.
- **Recomendaciones:** aconsejar o sugerir acciones a realizar con base a lo encontrado en la visita domiciliar, como felicitación, motivación y aspectos positivos encontrados.

## 3 Material audiovisual más utilizado en la Educación en Salud

### 3.1 Generalidades

Existe una diversidad de material y ayudas audiovisuales, cuyo propósito es apoyar las exposiciones orales facilitando el aprendizaje del usuario, además tienen ventajas entre las que mencionamos las siguientes: Refuerzan e ilustran la exposición, ahorran tiempo, aclaran el tema, aumentan el realismo de lo expuesto y señalan los aspectos más importantes.

Entre los materiales más utilizadas por su economía, fácil entendimiento y de transporte están: El rotafolio de lámina, trípticos y videos aunque para esto necesitamos del televisor y del VHS.

### 3.2 El rotafolio

#### 3.2.1 Concepto:

Es un instrumento educativo de ilustraciones con mensajes cortos de un tema específico, pero que en determinado momento estas lecciones pueden utilizarse separadamente lo que facilita la enseñanza y aprendizaje.

#### 3.2.2 Objetivos

##### • General

Facilitar la comprensión del mensaje o temas impartidos con diferentes grupos de población.

##### • Específicos

- Despertar el interés del oyente.
- Apoyar la presentación del tema.
- Facilitar la comprensión del mensaje.

#### 3.2.3 Características

Son elaborados de diferentes materiales como láminas plastificadas mantas y cartoncillos, además son de fácil manejo (rotafolio de cargar y de mesa).

En la elaboración tomar en cuenta el público con el que será utilizado (edad, sexo, escolaridad). Presentar en orden ideas principales y secundarias. Cada hoja debe tratar sobre un solo aspecto. Utilice frases, lenguaje y dibujo sencillos.

#### 3.2.4 Equipo

- Caballete (tripode)
- Folios (hojas)

#### 3.2.5 Técnica de utilización

- Realiza los pasos de la charla
- Presenta hoja tras hoja y explica
- Coloque del lado derecho del rotafolio al explicar su contenido
- Diríjase al público no a las hojas
- Use señalador
- Intercale hojas en blanco o cubra parte del texto para evitar distracciones.
- Finalice la presentación según técnica de la charla

### 3.3 Trípticos (panfletos)

#### 3.3.1 Generalidades:

Estos son materiales educativos impresos que presentan el contenido en una o varias partes de una hoja de papel; de ahí el nombre de tríptico, si está diseñado en tres partes están elaborados de diferentes materiales, como cartulina, láminas plastificadas, papel bond, etc. Pueden ser de colores llamativos, contenido con dibujos o esquemas alusivos al tema, son ayudas que se

deben utilizar en grupos pequeños de 8 a 10 personas o individuales.

### **3.3.2 Definición**

Es un material educativo impreso que posee información ilustrativa de un tema específico.

### **3.3.3 Objetivos**

- Informar
- Apoyar la presentación de un tema
- Facilitar la comprensión del mensaje
- Proporcionar indicaciones por escrito.

### **3.3.4 Características**

- La información ha de ser clara y con dibujos que ilustran la información que brinda el tríptico. Se pueden utilizar colores vistosos.
- El tamaño y la cantidad de letras debe ser adecuado, el lenguaje y los dibujos sencillos.

- Si está dirigido a personas que no pueden leer o tienen visión deficiente, el dibujo debe expresar el mensaje.

### **3.3.5 Equipo**

Tríptico según el tema y la cantidad o según el grupo.

### **3.3.6 Técnica de utilización**

- Puede ser apoyo para una consejería o una charla, en ese caso iniciar la sesión de acuerdo a los pasos del método educativo a utilizar.
- Proporcionar el documento al usuario(a)
- Solicitar que lo vea, lea y explique su contenido.
- Retroalimentar por partes si es necesario
- Finalizar la sesión educativa de acuerdo a la técnica.

La elaboración del material educativo requiere de creatividad, iniciativa del personal que lo utiliza para que se adapte a la necesidad local; lo mismo que la gestión para la elaboración y disponibilidad.

# Bibliografía

- Anthony, Catherine Parker y Norma Jane Kolthoff. Anatomía y Fisiología, 9ª Ed., Editorial Interamericana, México, 1975.
- Arlene Burroughs, Med, RN. Enfermería Materno Infantil 7ª Edición, Editorial Interamericana McGraw-Hill, México pag 288 al 210.
- Brunner Sudhart. Manual de la Enfermera. 4ª Edición, Volumen 5, Editorial McGraw Hill, México, 1991, pag 187 a 196
- Castillo Matute Betzabe, Rivas Busto Laura Inés. Manual de Técnicas y Procedimientos de Enfermería, Tomo I y II. 2ª Edición Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud, Managua Nicaragua 1992, págs. 88 a 102.
- Dickason Silverman Kaplan. Enfermería Materno Infantil. Harcourt Brace, 3ª Edición, Editorial Diorki Servicios Integrales de Edición. Madrid, págs. 326 a 329.
- Edna Cornelia, Berry, Mary Louise Kohn. Técnicas de Quirófano. 4ta. edición. Nueva editorial Interamericana, S.A. de C.V. México año 1978.
- Martínez, Esneda, C. Julia Lerma G. Valoración del Estado de Salud. Atención Primaria de Salud 1ª Edición. Organización Panamericana de la Salud 1990, págs. 296 y 297.
- Elizondo M., Luz Leticia y Angel Cid García. Principios Básicos de Salud. Editorial Limuza. Noriega Editores. México, 1999.
- Fuller, Joana Ruth. Instrumentos Quirúrgica 3a. edición editorial Médica Panamericana, España, 1997.
- Hill, Marcia. Trastornos Cutáneos. Serie Mosby de Enfermería Clínica, Publicación de Mosby/Doyma Libros. Madrid, España, 1996.
- Guillermo Michel. Aprende a Aprender. Guía de Autoeducación, 13ª Edición Mexico Trillas, 1996 págs. 48 a 56.
- Kozier, Barbara, Técnicas en Enfermería Clínica. McGraw -Hill, Interamericana Volumen I, 4a. edición, 1999, España.
- Jacob, Stanley W; Francone, Clarice A. y Lossow Walter J. Anatomía y Fisiología Humana; 4ª Edición. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V., México, 1982.
- Patricia Gauntlett y Judith L. Myers. Enfermería Principios y Práctica. Tomo II. Editorial Médica Panamericana, Madrid; 1993.
- OPS.OMS. Manual de Vacunas de Pediatría, Edición Latinoamericana, págs. 29 a 41.

- Photer Patricia Perry Anne Griffin. Fundamentos de Enfermería. Teoría y Práctica, 3ª Edición, Editorial Harcourt Brace, España 1998, págs. 709 a 812.
- Photer Perry. Guía Clínica de Enfermería, Valoración de la Salud. 3ª Edición Editorial Latinoamericana, págs. 28 a 40.
- Phillip Ameerally. Lo Esencial en Anatomía 1ª Edición en Español Editorial Harcourt Brace de España.S.A.; págs. 86 a 87.
- Wordely, Eloise. Enfermería Clínica y Farmacología 3ª Edición, Editorial Interamericana, págs. 77 a 89.
- Masson, S.A. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas, 13ª Edición, Barcelona, 1992.
- Manual Técnico de Salud Reproductiva. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Págs. 453 a 460.
- Miller, Benjamín F y Keane Brackman. Diccionario Enciclopédico de Enfermería, 5ª Edición, Editorial Interamericana, 1996.
- Roper, Nancy. Diccionario de Enfermería, 16ª Edición, Editorial Interamericana, Editorial McGraw Hill, México, 1991.
- Rosales Barrera, Susana y Eva Reyes Gómez. Fundamentos de Enfermería. Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V., México D.F., 1991.
- Sánchez Moreno, Antonio. Enfermería Comunitaria 2 Epidemiología y Enfermería. Edición Valreality. Editorial McGraw -Hill Interamericana de España, S.A.U. 2000.
- Sanchez Moreno, Antonio. Enfermería Comunitaria 3, 1a. Edición .Editorial McGraw -Hill Interamericana de España, 2000, página 141.
- Thibodeau Gary A. y Kevin T. Patton. Enfermería Mosby, Anatomía y Fisiología, 4a Edic., Ediciones Harcourt S.A., España, 1999.
- Tecnología Educativa .1ª Edición. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Teple, Jean Smith, Guía de Procedimientos de Enfermería, 2ª Edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1995.
- Thibodeau, Gary A. y Otro. Enfermería Mosby 2000, Anatomía y Fisiología Vol.I, Editorial Harcourt Brace. Madrid, España. 1999.
- Tortora, Gerard G. y Otros. Anatomía Básica del Cuerpo Humano, Editorial Karla, México D.F., 1995, págs. 210 a 212.

# Responsables

## AUTORAS:

FLORA ELIZABETH CISNEROS ORDÓÑEZ  
ESCUELA TÉCNICA PARA LA SALUD

CLAUDIA LORENA FLORES RIVAS  
UNIVERSIDAD DR. ANDRÉS BELLO

NELY DEL CARMEN TURCIOS DE FLORES  
HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL

ANGELA TERESA CASTILLO DE VÁSQUEZ  
HOSPITAL NACIONAL SAN RAFAEL

MORENA GUADALUPE SALAZAR DE CORTEZ  
HOSPITAL NACIONAL ROSALES

## COLABORADORAS

DALIA ESMERALDA LÓPEZ  
UNIDAD DE SALUD SAN ISIDRO

GLORIA ORBELINA ORTIZ JUÁREZ  
HOSPITAL NACIONAL SANTA TERESA  
ZACATECOLUCA

MARTA LIDIA URÍAS MÉNDEZ  
UNIDAD DE SALUD CAROLINA, ILOBASCO

YOLANDA MARINA SALAZAR MEDINA  
UNIDAD DE SALUD DE ILOBASCO

JUANA DE JESÚS RODRÍGUEZ ORELLANA  
UNIDAD DE SALUD CIUDAD DOLORES

ANA MIRIAM MOLINA DE RIVAS  
HOSPITAL NACIONAL DE SENSUNTEPEQUE

IRMA ESTER VENTURA DE VALIENTE  
UNIDAD DE SALUD SAN ANTONIO ABAD

CAROLINA EMPERATRIZ FLORES BAIRES  
HOSPITAL NACIONAL SANTA TERESA,  
ZACATECOLUCA

ANA MARÍA DEL CARMEN GARCÍA DE CERÓN  
HOSPITAL NACIONAL SANTA TERESA, ZACATECOLUCA

VILMA CONSUELO RIVAS  
UNIDAD DE SALUD CIUDAD DELGADO

## COORDINADORA TÉCNICA

ANA DIONICIA MONTOYA  
UNIDAD DE ENFERMERÍA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

## CONSULTORÍA

ELENA ELIZABETH REYES DE GUZMÁN  
UNIDAD DE ENFERMERÍA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

MARÍA CONSUELO OLANO DE ELÍAS  
UNIDAD DE ENFERMERÍA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

## VALIDADORAS

JOSEFINA O. MARTÍNEZ DE MARÍN  
UNIDAD DE SALUD PANCHIMALCO

LAURA RODRÍGUEZ DE ROBLES  
UNIDAD DE SALUD MEJICANOS

YANIRA MARLENY CUELLAR DE GIRÓN  
UNIDAD DE SALUD SANTA LUCÍA

MARÍA DEL CARMEN AGUILAR  
UNIDAD DE SALUD GUAZAPA

BLANCA LUZ DE HERRERA  
UNIDAD DE SALUD SANTA LUCÍA

GLORIA ALICIA MENJIVAR MORENO  
UNIDAD DE SALUD SAN MARTÍN

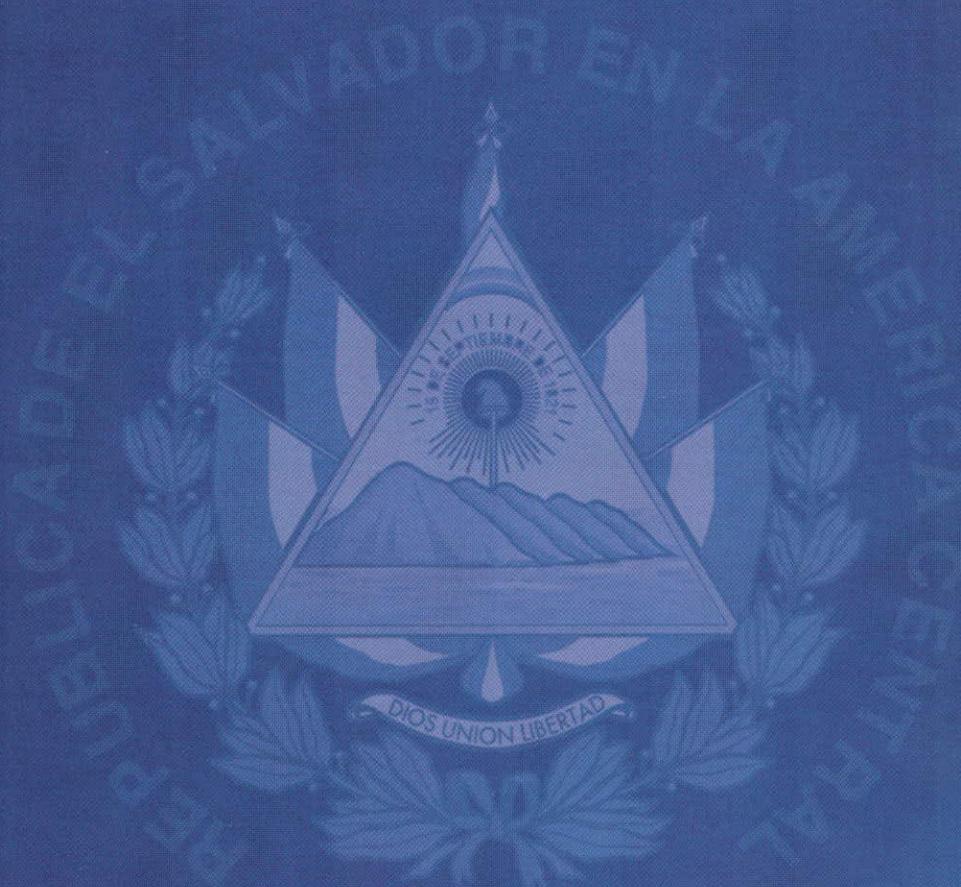
NELLY QUINTANILLA DE HERNÁNDEZ  
UNIDAD DE SALUD UNICENTRO

ANA LUZ JOYA DE SEGURA  
UNIDAD DE SALUD APOPA

**Ministerio de Salud Pública y  
Asistencia Social  
Dirección de Regulación.  
Unidad de Enfermería  
Año 2003, San Salvador, El Salvador.**

**Programa de Apoyo a la Modernización (PAM)  
Préstamo BID 1092/OC-ES  
Serie 1, Documento 3**

**Rectoría del Sector Salud  
Regulación del Sector Salud  
Análisis y Regulación del Modelo de Atención**



**UCP / MSPAS**  
Calle La Ceiba, Block 122 #261  
Colonia Escalón  
San Salvador

**Teléfono: (503) 264-4164 • Fax: (503) 263-8476**