



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA DEL  
SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS DEL HGZ Y UMF.  
No. 26 DEL IMSS.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

P R E S E N T A :

**EVELIN CARINA ELIZALDE PONCIANO**  
No. DE CTA. 99549361

DIRECTOR DEL TRABAJO: LIC. QUERUBIN ENRIQUEZ GONZALEZ



MEXICO, D.F.

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA



2004

SECRETARIA DE ASUNTOS ESCOLARES

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# *AGRADECIMIENTOS*

## **A DIOS:**

Por darme el don de la vida, salud y fuerza. Porque siendo el tan grande me dio la oportunidad de llegar a esta meta de mi vida.

## **A MI PAPÁ:**

Jesús Elizalde Caro

Porque tuviste confianza en mí y nunca dudaste en darme tu apoyo incondicional, porque en los momentos que más te he necesitado has estado a mi lado para decirme que no hay peor vencido que el que se deja vencer.

## **A MI MAMÁ:**

Juana M. Ponciano Montiel

Por el tiempo que compartiste conmigo y estuviste a mi lado, por tu comprensión, porque si no hubiera sido por ti yo no existiera como persona ni como profesionalista.

## **A USTED:**

Ma. Del Consuelo de los Reyes García

Por mostrarme que el único camino en la vida para el logro de mis objetivos es la superación, la perseverancia y la ambición, por su apoyo, paciencia y por enseñarme a valorar mi profesión. Por todo eso y muchas cosas más gracias.

## **A MIS PROFESORES:**

Por brindarme su apoyo, experiencia y conocimientos, para enriquecer más mi manual y todo lo que he aprendido, en especial al profesor Querubín Enriquez González, por su paciencia, por saber guiar mis pasos y ser el director de mi trabajo de titulación.

## **A MI ABUELITA:**

Ma. Magdalena Montiel Islas

Por el amor, cariño y confianza que me tiene, esta es una muestra de que se pueden alcanzar los sueños si realmente se quiere, te dedico este logro en prueba de mi agradecimiento.

## **A MIS HERMANOS:**

Claudia E. Elizalde Ponciano

Juan J. Elizalde Ponciano

Por ser uno de los motivos que tengo en la vida para superarme y salir adelante, por soportarme todo este tiempo y apoyarme.

## **A MIS SERES QUERIDOS:**

Gracias a ellos que con su apoyo, afecto, lealtad y amistad. Los llevo en un lugar muy especial en mi vida, gracias por soportarme en momentos alegres y tristes, por alentarme día a día siendo un ejemplo para salir adelante en especial a : Aydee Pérez, Andrés Vázquez, Yaneth Medina, Angélica Mondragón, Yajaira Morales, Araceli Fabela, Mónica Rodríguez, Inés, Guillermo Santillán, Netzahualcoyotl Palomino, Isaín Román, Tía Margarita Ponciano que sin tu apoyo no estuviera donde me encuentro ahora. GRACIAS.

CON CARÍO

*EVELIN CARINA*



# ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6
POLÍTICAS	7
MISIÓN / VISIÓN	8
FILOSOFÍA	9
BASES ÉTICO - LEGALES	10
1.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE COMUNICACIÓN	15
1.1 Ingreso del paciente	15
1.2 Integración del expediente clínico	18
1.3 Egreso del paciente	20
2.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE OXIGENACIÓN	23
2.1 Valoración de frecuencia respiratoria	23
2.2 Valoración del pulso	26
2.3 Valoración de la presión arterial	28
2.4 Valoración de la presión venosa central	32
2.5 Drenaje postural y puño percusión	35
2.6 Aspiración de secreciones	39
2.7 Cuidados de traqueostomía	44
2.8 Oxigenoterapia	47
2.9 Reanimación cardiopulmonar (básica y avanzada)	51
2.10 Asistencia en intubación orotraqueal	56

	Pág.
3.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN	60
3.1 Valoración de peso y talla	60
3.2 Alimentación Enterál	63
4.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE ELIMINACIÓN	67
4.1 Instalación de sonda nasogástrica para lavado gástrico y succión	67
4.2 Cateterismo vesical	72
4.3 Enema evacuante	76
5.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE PREVENCIÓN DE PELIGROS	79
5.1 Toma de muestras para laboratorio	79
5.2 Toma de reactivos	83
5.3 Asistencia en cateterización venosa central	85
5.4 Administración de medicamentos	89
5.5 Terapia transfusional	103
5.6 Manejo de residuos peligro biológico infecciosos	107
6.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN	111
6.1 Valoración de la temperatura corporal	111
6.2 Aplicación de frío y calor	114
7.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL	118
7.1 Curación de heridas	118
7.2 Prevención y cuidados a úlceras por presión	123
COMENTARIOS	125
ANEXOS	126
GLOSARIO	155
BIBLIOGRAFÍA	165

## INTRODUCCIÓN

El Hospital General de Zona y Unidad de Medicina Familiar No. 26 del IMSS, brinda atención médica de segundo nivel a los derechohabientes de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, cuenta con un servicio de urgencias en el cual se presta atención integral a pacientes con múltiples patologías, en donde el personal de enfermería establece constantemente prioridades y acciones ante la gran diversidad de situaciones que todos los días se observan en dicho servicio, en especial Urgencias Adultos, por lo que resulta indispensable contar con un MANUAL DE PROCEDIMIENTOS que permita establecer lineamientos para la instalación y ejecución de procedimientos en el paciente adulto, considerando para ello los recursos físicos y materiales con que actualmente cuenta la Unidad.

Es importante mencionar que este manual queda sujeto a revisiones y actualizaciones con la frecuencia que se requiere, de acuerdo a los avances científicos y a la tendencia de la tecnología existente.

## JUSTIFICACIÓN

El presente manual ha sido diseñado con el propósito de proporcionar los elementos necesarios para la ejecución de los principales procedimientos que se llevan a cabo en el servicio de Urgencias Adultos.

Los temas están organizados conforme a las necesidades humanas que establece Virginia Henderson (ver anexo 2), con la finalidad de incrementar la simplificación del trabajo, optimizar los recursos humanos y materiales en beneficio del paciente durante su estancia hospitalaria, y así poder asegurar la reintegración del paciente a su familia y comunidad en las mejores condiciones de salud, en el menor tiempo posible.

## OBJETIVOS

### General:

Contar con un instrumento de trabajo que permita a estudiantes, pasantes y personal de enfermería, disponer de un documento de apoyo. Para retroalimentar conocimientos y ejecución de los procedimientos más usuales que se llevan a cabo en el servicio de Urgencias Adultos, del Hospital General de Zona y Unidad de Medicina Familiar No. 26 del IMSS.

### Específicos:

- Establecer un Manual de Procedimientos de Enfermería, que permita unificar criterios y estandarizar medidas y parámetros aplicables.
- Contar con un documento administrativo, que permita evaluar los procedimientos propedéuticos de Enfermería.

## POLÍTICAS

- Los derechos y obligaciones de los trabajadores del HGZ y UMF No. 26, se aplican en el contrato colectivo de trabajo del IMSS.
- Todos los trabajadores del hospital, quedan sujetos al reglamento interno del HGZ y UMF No. 26.
- El personal de Enfermería debe conocer programas e instrumentos de trabajo disponibles en la unidad, para participar activamente en el logro y cumplimiento de los objetivos del Departamento de Enfermería del Hospital.
- El personal de Enfermería deberá contribuir a satisfacer las necesidades del paciente por medio de la prestación de servicios con calidad y calidez a través del cumplimiento de los procedimientos normativos.
- Todo el personal de Enfermería que labore en el servicio de Urgencias, tendrá el manual a su disposición para consulta, y así poder realizar sus actividades y procedimientos de acuerdo a los establecidos en el presente.
- Todo el personal de Enfermería dará el buen uso del presente manual, el cual queda sujeto a revisiones y cambios cuantas veces sea necesario, por el personal indicado.

## MISIÓN

El personal de Enfermería del servicio de Urgencias del Hospital General de Zona y Unidad de Medicina Familiar No. 26 del IMSS, brinda atención integral con oportunidad, eficiencia, eficacia y alto sentido de humanismo a los derechohabientes de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro con múltiples patologías con la finalidad de promover la salud, limitar el daño y contribuir a su pronta recuperación y reintegración a su núcleo familiar y laboral.

## VISIÓN

En el 2010 ser Licenciadas-dos en Enfermería, profesionistas capaces de sistematizar modelos de trabajo, formar equipos de alto rendimiento, competentes, persistentes, responsables y con altos valores éticos, que permitan lograr la excelencia en el otorgamiento de nuestro servicio y con ello tener un impacto y reconocimiento en el usuario a nivel hospitalario, institucional y nacional.

## FILOSOFÍA

Otorgar cuidados de enfermería al individuo sano o enfermo de manera individualizada, oportuna y con equidad que propicie la recuperación y el autocuidado con la finalidad de satisfacer las expectativas del derechohabiente.



## BASES ÉTICO LEGALES

Quien ejerce la profesión de enfermería tiene el deber por la índole de sus funciones de conocer y acatar lo que concierne el aspecto ético-legal en relación a la profesión.

Las enfermeras-ros trabajamos con personas y éste es el punto focal de enfermería, como profesionista se acepta la responsabilidad que implica el tomar decisiones y acciones que protejan la salud de otros individuos y el cuidado de enfermos tomando en cuenta; diversas creencias, valores y actitudes morales. En el Código de Ética de enfermería se afirma este compromiso, y en él se declara entre otras cosas, que la enfermería presta sus servicios con respeto a la dignidad humana y singularidad del paciente. Ver anexo (1)

Los profesionales en enfermería además tienen el deber de conocer y acatar las leyes que regulan y sancionan su actividad, este conocimiento resulta esencial, ya que gracias a ello es posible evitar los errores u omisiones que la ley tipifica como delitos y que a menudo se cometen en las Instituciones de Salud, ya sea por imprudencia del personal o por simple ignorancia, pero que invariablemente acarrearán consecuencias de gravedad.

Para comprender la Legislación en Enfermería se hizo una revisión de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como de las leyes que se desprenden de esta Legislación Fundamental.

### Legislación Fundamental

**ARTÍCULO 1:** En los Estados Unidos Mexicanos todo individuo gozará de las garantías que otorga esta constitución, las cuales no podrán restringirse y suspenderse, sino en los casos y condiciones que ella misma establece.

**ARTÍCULO 3:** Derecho universal a la educación, de forma laica y gratuita, la cual tendrá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará a la vez el amor a la patria, garantizada por el artículo 24, la libertad de creencias.

ARTÍCULO 4: Igualdad de hombre y mujer ante la ley, libertad de procreación en el número y espaciamiento de sus hijos, Derechos a la Salud, la ley definirá bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud.

ARTÍCULO 5: Libertad de trabajo, a ninguna persona no se le podrá impedir que se dedique a Profesión, Industria, Comercio o Trabajo, que mejor le acomode, salvo que no viole a terceros. La ley determinará cuales son las profesiones que necesitan título para su ejercicio y las condiciones para obtenerlo.

ARTÍCULO 123: Toda persona tiene derecho al Trabajo digno y socialmente útil conforme a la ley. El Congreso de la Unión sin controvertir las bases siguientes deberá expedir leyes sobre el trabajo, las cuales regirán entre obreros, jornaleros, empleados, domésticos y de manera general todo contrato de trabajo.

#### **Legislación en el área de la salud**

ARTÍCULO 1: La presente Ley reglamenta el derecho a la protección de la Salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4to. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud.

ARTÍCULO 5: El sistema Nacional de Salud, está constituido por las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud, así como por los mecanismos de coordinación de acciones y cumplimiento de la protección de la salud.

ARTÍCULO 23: Se entiende por servicio de salud todas aquellas acciones realizadas en beneficio del individuo y de la sociedad en general, dirigidas proteger, promover y restaurar la salud de la persona de la colectividad.

ARTÍCULO 32: Se entiende por atención médica, el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar la salud.

ARTÍCULO 33: Las actividades de atención médica son: preventivas, curativas y de rehabilitación.

ARTÍCULO 50: Se consideran usuarios de servicios de salud a toda persona que requiera y obtenga los que presten los sectores público, social y privado en las condiciones y conforme a las bases que para cada modalidad se establezca en esta Ley y demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 51: Los usuarios tendrán derecho a obtener prestaciones de salud oportuna y de calidad idónea y a recibir atención profesional y éticamente responsable, así como el trato respetuoso y digno de los profesionales, técnicos y auxiliares.

### Legislación Laboral

ARTÍCULO 3: El trabajo es un derecho y un deber social, no es artículo de comercio exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia, no se establecerá distinción de edad, sexo, religión, etc.

ARTÍCULO 8: El trabajador es la persona física que presta a otra física o moral un trabajo personal subordinado. Por trabajo debe entenderse toda actividad humana, intelectual o material, independientemente el grado de preparación técnica requerida para cada profesión u oficio.

ARTÍCULO 10: El patrón es la persona física o moral que utiliza los servicios de uno o varios trabajadores.

ARTÍCULO 132: Señala las obligaciones de los patrones entre las que destacan: Proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores. Fijar visiblemente y difundir las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene.

ARTÍCULO 134: Se consignan las obligaciones de los trabajadores, entre las que destacan: observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y

protección personal de los trabajadores, ejecutar el trabajo con intensidad, cuidado y esmero apropiados, y en la forma, tiempo y lugar convenidos, guardar los secretos técnicos y administrativos cuya divulgación puede causar perjuicios a la empresa.

ARTÍCULO 135: En las prohibiciones de los trabajadores cabe destacar: ejecutar actos que pongan en peligro su seguridad, la de sus compañeros o terceras personas, faltar al trabajo sin causa justificada o sin permiso del patrón para objeto distinto de aquél a que están destinados.

ARTÍCULO 366: Contrato Colectivo de Trabajo, es el convenio celebrado entre uno o varios sindicatos de trabajadores y uno o varios patrones, o uno o varios sindicatos de patrones, con el objeto de establecer las condiciones según las cuales debe presentarse el trabajo.

ARTÍCULO 422: Reglamento Interno de Trabajo es el conjunto de disposiciones obligatorias para los trabajadores y patrones en el desarrollo de los trabajos en una empresa o establecimiento.

### Código Penal

ARTÍCULO 8: Los delitos pueden ser intencionales I, II no intencionales o de imprudencia, III preterintencionales.

ARTÍCULO 13: Son responsables de los delitos: I Los que acuerden o preparen su realización. II Los que realicen por sí. III Los que lo realicen conjuntamente. IV Los que lo lleven a cabo sirviéndose de otro. V Los que determinen intencionalmente a otro cometerlo. VI Los que intencionalmente presten ayuda o auxilien a otro para su comisión. VII Los que con posterioridad a su ejecución auxilian al delincuente en cumplimiento de una promesa anterior al delito.

ARTÍCULO 60: Los delitos imprudenciales se sancionarán con prisión de 3 días a 5 años y suspensión hasta de dos años, o privación definitiva de derechos para ejercer profesión u oficio.

## Contrato Colectivo de Trabajo

### Reglamento interno de Trabajo

ARTÍCULO 1: El Instituto Mexicano del Seguro Social, es una institución de servicio público nacional. Sus trabajadores cumplirán con todo celo sus obligaciones y desempeñarán con eficiencia las funciones que les correspondan.

ARTÍCULO 2: Las disposiciones de este reglamento rigen al personal que presta sus servicios a la institución, cualquiera que sea su contratación, categoría y relación de mando.

ARTÍCULO 3: Los trabajadores del Instituto que tengan trato directo con derechohabientes y público en general, lo harán con la más cuidadosa cortesía, oportunidad, claridad y exactitud.

ARTÍCULO 5: Corresponde al Instituto expedir las reglas, instructivos y normas de orden técnico y administrativo a que se refiere el artículo 422 de la Ley Federal del Trabajo, para la consecución de las finalidades que tienen encomendadas por la ley de la materia, debiendo ser acordes a las estipulaciones del Contrato Colectivo de Trabajo y Reglamentos Profesionales.

ARTÍCULO 64: Son obligaciones de los trabajadores:

I. Desempeñar con eficiencia y responsabilidad las labores que les corresponden de acuerdo a los Profesiogramas...

V. Proceder en el desarrollo de sus labores con el cuidado, precaución y sentido de responsabilidad necesarios para no causar daños o perjuicios a personas o bienes de la institución.

## 1.- PROCEDIMIENTO EN LA NECESIDAD DE COMUNICACIÓN

Necesidad de la persona de establecer vínculos con los demás, de crear relaciones significativas con las personas cercanas y de ejercer la sexualidad.

### 1.1 Ingreso del paciente.

#### Concepto:

Conjunto de actividades técnicas y administrativas, realizadas en la institución hospitalaria para admitir al paciente y dar inicio a los servicios de atención.

#### Objetivos:

- Promover, proveer y restaurar la salud
- Proporcionar atención médica y de enfermería de acuerdo a las necesidades y problemas del paciente
- Ayudar a integrarse al medio hospitalario
- Desarrollar las relaciones interpersonales y de comunicación
- Desarrollar y llevar a cabo los derechos del paciente durante su estancia hospitalaria. Ver anexo (3)

#### Principios:

- Todo individuo es un miembro de una sociedad que tiene derechos, deberes, privilegios y libertades, así mismo temores y necesidades personales que comúnmente se exacerban con la enfermedad.
- El desarrollo oportuno de las actividades durante el ingreso del paciente, asegura un alto grado de atención a la salud del individuo y el proceso de comunicación incrementa una relación de ayuda.

#### Material y Equipo:

1. Unidad del paciente, amueblada y equipada según lo establecido en el hospital.

2. Carpeta y papelería para integrar expediente clínico; hoja para nota de ingreso, valoración médica, hoja de enfermería etc.
3. Equipo para toma de peso y talla.
4. Equipo para exploración física y toma de signos vitales.
5. Ropa hospitalaria.

#### **Procedimiento:**

1. El paciente debe presentarse en el departamento de admisión, ya sea con una orden hospitalaria o de urgencia.
2. El personal de admisión realiza el trámite administrativo de ingreso; rectifica vigencias, autorización de internamiento o el que sí califica para una urgencia médica.
3. Cuando el ingreso es por motivo de urgencia médica, generalmente es el familiar u acompañante quien asiste al departamento de admisión, y el paciente que ingresa directamente con la enfermera, la cual debe notificar al médico sobre el ingreso y las condiciones del paciente.
4. En caso de hospitalización en Urgencias Adultos, y si las condiciones del paciente lo permiten, instalar en la unidad y hacer la presentación de enfermera-paciente informar incluyendo a familiares sobre normas y servicios que ofrece el hospital, así como horarios de visita o comidas.
5. Se proporciona el camisón del hospital, y si es necesario ayudar al paciente a colocárselo, se entrega al familiar pertenencias del paciente. En caso de que no hubiera se llama a trabajo social para que los localice y se encargue de las pertenencias, a fin de evitar conflictos.
6. Colocar ficha y brazaletes de identificación del paciente.
7. Se integra el expediente clínico nota médica y de enfermería.
8. Se registra su ingreso en la hoja de censo, ingresos y egreso.
9. Se inicia con valoración de enfermería: toma de peso, talla y signos vitales.
10. Se asiste al médico en la exploración física.
11. Se inicia tratamiento médico de acuerdo a lo prescrito y acciones de enfermería de acuerdo a nuestro plan de cuidados.
12. Se hacen anotaciones correspondientes de enfermería en hoja y kárdex.
13. Se dan informes a pacientes y familiares acerca de los procedimientos de enfermería efectuados, es importante no tocar aspectos que legalmente le compete informar al médico como son diagnóstico y plan de tratamiento médico, pronóstico y riesgos.

### Consideraciones Especiales:

- El ingreso de urgencia, la hospitalización puede presentar para él y para su familiar uno de los eventos más difíciles de sus vidas, generando incertidumbre, angustia y desajuste en la dinámica familiar y económica, aunque sea en una institución pública como lo es el IMSS.
- Por tal motivo el personal de enfermería debe ser sensible y atender el aspecto emocional a paciente y familiares no sólo en el ingreso sino durante todo el período de hospitalización.



## 1.2 Integración del expediente clínico

### Concepto:

Documento legal y confidencial, en el que se integran datos escritos, gráficos e imagenológicos necesarios para formular diagnósticos, establecer tratamiento médico y planificar cuidados de enfermería.

### Objetivos:

- Proporcionar protección legal al paciente, profesionales de la salud participantes y a la institución hospitalaria.
- Ayudar en programas de enseñanza, así como en estudios clínicos y estadísticos.

### Principios:

- El expediente clínico tiende a coordinar la atención del paciente, a ser un elemento de enseñanza y un instrumento básico para la investigación clínica, por tal motivo la precisión, brevedad y legibilidad de los registros e informes son factores importantes durante su elaboración.
- El orden apropiado del expediente disminuye las pérdidas de tiempo, esfuerzo y material.

### Material y equipo:

- 1.- Carpeta metálica.
- 2.- Formatos utilizados por la institución. Ver anexo (4)
- 3.- Tabla o clip (opcional)

### Procedimiento:

El expediente clínico se integra de la siguiente manera:

- Hoja médica; fecha y hora en que se otorgó el servicio, motivo de consulta, resumen de historia clínica, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y nota de evolución.

- Hoja de Enfermería: fecha y hora, signos vitales, estudios de laboratorio y gabinete, procedimientos, observaciones y evolución.
- Resultados de estudio de laboratorio y gabinete.
- Otros documentos pertinentes como reporte de paramédicos, en caso de que el paciente llegara en ambulancia.

#### **Consideraciones Especiales:**

- Cada institución tiene sus propias normas, para la integración del expediente clínico pero los puntos ya descritos se consideran básicos y generales en lo que respecta al IMSS.
- Hay que tomar en cuenta y no olvidar que ciertos eventos dentro del hospital requieren de una carta de consentimiento informado y los principales son: ver anexo (5)
  - Ingreso hospitalario
  - Procedimientos de cirugía mayor
  - Procedimientos que requieren anestesia general
  - Salpingoclasia y vasectomía
  - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos considerados de alto riesgo por el médico
  - Hoja de egreso voluntario
- Todo registro en el expediente debe expresarse con un lenguaje técnico-médico, sin abreviaturas, letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y mantenerse en buen estado ya que es un documento legal.
- En otros servicios como hospitalización y consulta externa tienen diferentes modalidades de integración de expediente. Ver anexo (6)

### 1.3 Egreso del paciente

#### Concepto:

Conjunto de actividades clínicas y administrativas, que se realizan para que el paciente abandone el hospital, esperando que sea en óptimas condiciones.

#### Objetivos:

- Proporcionar un plan de alta de acuerdo a las necesidades y problemas del paciente.
- Asegurar un documento que respalde al paciente, profesional de la salud participante e institución.

#### Principios:

- La utilización del conocimiento científico y la comprensión del comportamiento humano, influyen en la acción terapéutica.
- Todo individuo tiene derechos y libertades, y aún en contra de la opinión médica estos son válidos.

#### Material y equipo:

- 1.- Carpeta y papelería que integran el expediente clínico
- 2.- Nota de alta (dependiendo alta)
- 3.- Plumas con tintas de colores (verde, azul y roja)

#### Procedimiento:

##### Alta por mejoría

1. Ésta se lleva a cabo cuando la recuperación del paciente es satisfactoria, debe contarse con la prescripción médica de egreso del paciente, escrito en el expediente.
2. El personal de enfermería inicia la gestión de los trámites administrativos notificando la autorización de egreso a los departamentos correspondientes; trabajo social, admisión, etc.

3. Orientar a los familiares sobre el trámite que corresponde.
4. Instruir a pacientes y familiares sobre el plan de alta prescrito, seguimiento y consulta externa.
5. El personal de admisión se encarga de que los familiares firmen documentos de alta del paciente, así como de recoger el expediente clínico completo para su resguardo, firmando en la carpeta de egresos de que se llevó el expediente, para protección de responsabilidad a enfermería.
6. En caso de que se traslade a otro servicio dentro del hospital. El personal de enfermería es el encargado de solicitar expediente completo, solicitar cama en dicho servicio, solicitar a los camilleros, pedir dieta con el nuevo número de cama (si está indicada), informar a los familiares y pedir su presencia durante el traslado.  
Al llegar al servicio (destino) se entrega al paciente con enfermería expediente completo, haciendo un resumen de procedimientos médicos y enfermería y aspectos relevantes durante su estancia en urgencias.

#### Alta voluntaria

1. Este se lleva a cabo cuando pacientes o familiares, solicitan el egreso, con pleno conocimiento de las consecuencias que dicho acto pudiera ocasionar aún en contra de la decisión médica.
2. Este paso sigue el procedimiento anterior, sólo que en este caso se enfoca a la prevención de conflictos, y trabajo social se encarga de eso.
3. Con fundamentos en el artículo 79 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica, se debe firmar éste documento "Egreso voluntario", en el que se expresen claramente las razones de motivo de egreso; económicas, traslado e inconformidad en la atención. Debe estar firmado este documento por el usuario, o representante, dos testigos, y se queda la original en el expediente archivado para deslindar al personal o institución de toda responsabilidad.
4. En este tipo de alta no se entrega ningún documento a paciente o familiares acerca de la atención que se dio; todo se queda archivado en el expediente clínico y en la hoja de enfermería se registra la causa.

### Alta por defunción

1. Una vez que el médico ha determinado la muerte del paciente, el personal de enfermería notificará a los departamentos correspondientes admisión, trabajo social, vigilancia, y permitirá a los familiares ver a su paciente en las mejores condiciones.
2. Amortajamiento del cadáver.
3. Entrega de pertenencias del paciente a familiares.
4. La elaboración del certificado de defunción, es responsabilidad absoluta del médico, el personal de enfermería realiza resumen en registros correspondientes.
5. Orientar a los familiares sobre trámites de egreso por defunción.
6. Registrar la defunción en la hoja de egreso correspondiente.
7. Solicitar a los camilleros para que lleven el cadáver a la morgue o en este caso muertorio.
8. Proporcionar apoyo emocional a la familia.
9. Retirar el expediente de la carpeta y guardarlo hasta entregarlo al personal de admisión.

### Alta por Máximo Beneficio

- Ésta se puede dar a otro servicio dentro de esta u otra unidad hospitalaria o a su domicilio del paciente, ya que por las condiciones de salud sería contraproducente permanecer más tiempo ahí y se siguen los mismos pasos que da alta por mejoría.
- En caso de enfermedad en fase terminal se envía a su casa, tomando en cuenta la comodidad y tranquilidad del paciente para una muerte tranquila.

### **Consideraciones especiales:**

- Siempre hay que considerar los derechos del paciente ante cualquier situación.
- En caso de que el cadáver se lleve al muertorio se deja ahí por no más de 24 horas en lo que se arreglan los trámites ya que no está en condiciones apropiadas para guardar un cadáver por más tiempo.

## 2.- PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

Necesidad del organismo de absorber el oxígeno y expulsar el gas carbónico como consecuencia de la penetración del aire en las estructuras respiratorias (respiración externa) y de los intercambios gaseosos entre la sangre y los tejidos (respiración interna)

### 2.1 Valoración de frecuencia respiratoria

#### Concepto:

Acciones que se efectúan para conocer la cantidad, ritmo y amplitud de las respiraciones del paciente.

#### Objetivos:

- Valorar el estado de salud o enfermedad.
- Ayudar a establecer diagnósticos de salud.
- Conocer las variaciones de la respiración del paciente, valorar el estado y curso de la enfermedad.

#### Principios:

- La respiración es un proceso que consiste en inspiración y espiración. Inspiración para captar y llevar a cabo la difusión de oxígeno desde los alvéolos pulmonares a la sangre y transportarlo a tejidos y órganos corporales, y a su vez se elimina bióxido de carbono transportado a través de la sangre a alvéolos y eliminarlo del organismo humano mediante la espiración.
- Cada célula del organismo necesita oxígeno y nutrientes, para el mantenimiento de la vida y su función normal, los fenómenos químicos del metabolismo se efectúan dentro de las células, por tanto tienen que estar dotadas de oxígeno y nutrientes en aporte suficiente.
- En condiciones normales, los movimientos respiratorios deben ser automáticos, regulares y sin dolor. La frecuencia respiratoria de un

paciente adulto sano es de 16 a 22 por minuto, con un margen de 24 a 28 por minuto.

### **Material y Equipo:**

1. Reloj con segundero
2. Hoja para registros gráficos de enfermería
3. Pluma con tintas de colores (matutino - azul, vespertino - verde, nocturno - roja)

### **Procedimiento:**

1. Trasladarse a la unidad del paciente y/o verificar que esté tranquilo para el registro de la frecuencia respiratoria.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.
3. En este registro, hay que tomar en cuenta que es difícil para un paciente respirar naturalmente si se les informa o se dan cuenta que se les está tomando las respiraciones, se pueden tomar sin que se den cuenta, platicando con ellos o mientras se toma otro registro vital (por ejemplo la temperatura).
4. Observar la elevación y descenso del abdomen (hombres) y del tórax (mujeres) durante 60 segundos y valorar:
  - Profundidad y esfuerzo para respirar
  - Cantidad, amplitud y ritmo de las respiraciones
  - Agregantes por ejemplo presencia de estertores, sibilancias o cianosis
5. Registrar en la hoja de enfermería la cantidad de respiraciones obtenidas por minuto anotando características de estas con fecha y hora.
6. Comparar con registros anteriores y en caso de duda repetir el procedimiento.
7. Dejar al paciente cómodo.

### Consideraciones Especiales:

- Actuar de inmediato, cuando se observen en el paciente cifras menores de 14 respiraciones por minuto o mayores de 28 por minuto.
- Tomar la muñeca del paciente como si se estuviera midiendo el pulso y colocarlo sobre la cara anterior del tórax, esto enmascara el que se esté tomando la frecuencia respiratoria.



## 2.2 Valoración del pulso

### Concepto:

Acciones que se llevan a efecto para percibir la cantidad de pulsaciones arteriales dentro de un tiempo determinado.

### Objetivos:

- Valorar el estado de salud o enfermedad.
- Ayudar a establecer diagnósticos de salud
- Conocer las características y variaciones del pulso del paciente, para valorar su estado y curso de la enfermedad
- Valorar ritmo, cantidad, amplitud y simetría.

### Principios:

- El pulso es la expansión transitoria de una arteria y constituye un índice de frecuencia y ritmo cardiacos. La frecuencia cardiaca es el número de latidos del corazón por minuto. Por cada latido se contrae el ventrículo izquierdo y expulsa la sangre al interior de la aorta. Esta expulsión enérgica de la sangre, origina una onda que se transmite a la periferia del cuerpo a través de las arterias.
- Las cifras normales de la frecuencia del pulso en un adulto oscila de 60 a 100 por minuto.
- En condiciones normales de reposo, el corazón bombea cuatro litros de sangre por minuto. Y los factores que modifican el pulso son la edad, sexo, ejercicio, alimentación, emociones y cambios en la temperatura corporal.

### Material y equipo:

1. Reloj con segundero
2. Hoja de registros clínicos de enfermería
3. Pluma azul - para registro de éste

### **Procedimiento:**

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente, llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Seleccionar la arteria en que se tomará la frecuencia del pulso; temporal, facial, carotídeo, humeral, radial, femoral o pedio. Ver anexo (8)
6. La enfermera coloca la yema de los dedos, de preferencia medio y anular (ya que en estos no se siente pulso propio), sobre la arteria, se suele utilizar la arteria radial, debido a que está cerca de la superficie de la piel y es fácilmente accesible.
7. Presionar la arteria sobre el hueso o superficie firme de fondo para ocluir el vaso y luego liberar lentamente la presión. Presionar solamente lo necesario para percibir las pulsaciones, tomando en cuenta fuerza y ritmo, por 60 segundos.
8. En caso de que por fuerza no se pueda palpar bien se puede recurrir a la auscultación, colocando la cápsula del estetoscopio entre el tercero y cuarto espacio intercostal izquierdo del paciente contando también por 60 segundos, pero en los registros de enfermería se hace la observación de que no se registró por palpación y el motivo.
9. Registrar la frecuencia del pulso en hoja correspondiente de enfermería, valorar y comparar con registros anteriores.
10. Dejar cómodo y tranquilo al paciente.

### **Consideraciones especiales:**

- Evitar tomar el pulso cuando el paciente está en actividad ya que altera las cifras
- Si no es posible tomar el pulso palpable, es aceptable tomar la frecuencia cardiaca por auscultación
- Estar alerta cuando el paciente registre una frecuencia de pulso menor a 60 por minuto o mayor a 100 por minuto, considerando también amplitud y simetría.

## 2.3 Valoración de la presión arterial

### Concepto:

Son acciones que se realizan para conocer la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias, dependiendo de la fuerza de contracción cardiaca.

### Objetivos:

- Valorar el estado de salud o enfermedad.
- Ayudar a establecer diagnósticos de salud.
- Obtener las variantes registradas y así evaluar el curso de la enfermedad del paciente.

### Principios.

- El corazón genera presión durante el ciclo cardiaco, para distribuir la sangre a los órganos del cuerpo, existen siete factores principales que afectan la presión arterial; gasto cardiaco, resistencia vascular periférica, elasticidad y distensibilidad de las arterias, volumen sanguíneo, viscosidad de la sangre, hormonas, enzimas y quimiorreceptores.
- La presión sistólica o presión máxima, es cuando el corazón impulsa la sangre hacia la aorta a medida que se contrae el ventrículo izquierdo. La presión diastólica o presión mínima, es cuando el corazón se encuentra en fase de reposo, inmediatamente antes de la contracción del ventrículo izquierdo.
- Las cifras óptimas de presión arterial en un adulto sano en estado de reposo son 120/80 mmHg., variantes hipertensión más de 140/90 mmHg, hipotensión menos de 100/60 mmHg.

### Material y equipo:

1. Baumanómetro de mercurio o anaeroide
2. Brazaletes apropiados para la complexión del paciente adulto obeso de 18 a 22 cm., adulto de 12 a 14 cm.
3. Estetoscopio
4. Hoja para registros gráficos de enfermería

5. Plumitas con tintas de colores (matutino-azul, vespertino-verde, nocturno-rojo).
6. Jabón y agua corriente (para lavado de manos)
7. Solución desinfectante y gasas no estériles

**Procedimiento:**

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarlo por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Colocar al paciente en posición sedente (sentado) o decúbito dorsal (acostado boca arriba) sin hacer cambios muy bruscos de posición y descubrirle el brazo y el antebrazo.
6. Colocar el brazalete alrededor del brazo 2.5 cm arriba del espacio anticubital, verificando que el brazalete esté totalmente sin aire (desinflado) y el indicador de la presión debe marcar cero.
7. Localizar el pulso braquial (arteria braquial), con la yema de los dedos medio y anular, el cual se encuentra situado en la parte interna del espacio anticubital.
8. Colocarse las olivas del estetoscopio en los oídos y colocar la cápsula del estetoscopio sobre la arteria braquial del brazo del paciente elegido para la toma y sostener con los dedos medio y anular, nunca sostener con el mismo brazalete. Ver anexo (9)
9. Cerrar la válvula de la perilla insufladota del baumanómetro utilizando el tornillo.
10. Insuflar el brazalete hasta que el indicador de presión (columna de mercurio del baumanómetro) marque 200 mmHg y/o ya que no se escuche el pulso a través de las olivas, en pacientes ya hospitalizados se insufla 30 mmHg más de lo última presión registrada.
11. Desinflar gradualmente el brazalete, abriendo lentamente la válvula de la perilla del baumanómetro y dejar salir el aire, a una velocidad aproximada de 2 a 3 mmHg.
12. Escuchar el primer latido que corresponde a la presión sistólica o máxima.
13. Continuar disminuyendo la presión del brazalete, hasta que se deje de escuchar el latido del pulso, el último latido o cambio brusco de la intensidad corresponde a la presión diastólica o mínima.

14. Desinflar por completo el brazalete y retirarlo junto con la cápsula del estetoscopio.
15. Limpiar las olivas y cápsulas del estetoscopio con una torunda humedecida con solución desinfectante y guardarlo en estuche correspondiente.
16. Lavarse las manos y registrar la cifra de presión arterial en hoja correspondiente, comparar y valorar registros anteriores.
17. Dejar cómodo y tranquilo al paciente.

#### **Consideraciones especiales:**

- Colocar el brazo del paciente sobre una superficie plana y resistente.
- Evitar detener la cápsula del estetoscopio con el brazalete o el dedo pulgar.
- Verificar constantemente el funcionamiento adecuado del equipo.
- Siempre colocar el baumanómetro a nivel en que se encuentra el paciente, sedente o decúbito dorsal a nivel del brazo a tomar y del corazón.
- Para medir la presión arterial, se puede recurrir al método palpatorio pero con esto sólo se registra la presión sistólica y es válido.
- Informar inmediatamente al médico cuando se registren cifras que rebasen límites normales.
- En pacientes con insuficiencia renal crónica, cardiopatías, enfermedad vascular cerebral, etc., es indispensable tener un control adecuado del registro y valoración de la presión arterial.
- De preferencia hacer los registros siempre a la misma hora y en las mismas circunstancias, ya que existen eventos como la hora, comidas, estados emocionales, ejercicio, que modifican notablemente la presión arterial.

En base a la NOM para prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

- Para fines de clasificación y registro de la presión arterial se utiliza la siguiente tabla:
  - Presión arterial óptima 120/80 - 84 mmHg.
  - Presión arterial normal 120 - 129 / 80 - 84 mmHg.
  - Presión arterial normal alta 130 - 139 / 85 - 89 mmHg.

## Hipertensión arterial

- Etapa I 140 - 159 / 90 - 99 mmHg.
  - Etapa II 160 - 179 / 100 - 109 mmHg.
  - Etapa III igual o mayor 180 / igual o mayor 110 mmHg.
- 
- La prevención primaria de la hipertensión, se debe promover, la adopción de hábitos saludables, principalmente entre las personas con exceso de peso, falta de actividad física, consumo excesivo de sal, alcohol, ingesta insuficiente de potasio, etc.
  - Para registro de la presión arterial, preferentemente, se debe utilizar un baumanómetro de columna de mercurio, también puede emplearse un esfigmomanómetro anerode calibrado. Estos equipos deberán calibrarse por lo menos dos veces al año.
  - Procedimiento básico para la toma de presión arterial.
    - La medición se efectúa después de por lo menos 5 minutos de reposo.
    - El paciente debe abstenerse de fumar, tomar café o refresco de cola por lo menos 30 minutos antes de la medición.
    - No debe tener necesidad de orinar o defecar.
    - El paciente debe estar tranquilo y en un ambiente apropiado.
    - La posición del paciente deberá estar sentado, con un buen soporte para la espalda, brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón.
    - En la revisión clínica más detallada y en la primera evaluación del paciente con Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), la presión arterial debe ser medida en ambos brazos y ocasionalmente en el muslo la toma debe hacerse con el paciente sentado o en posición supina o de pie, con la intención de identificar cambios posturales significativos.
    - Preferentemente se utilizará el baumanómetro de mercurio o anerode recientemente calibrado, para la mayor parte de los adultos el ancho del brazalete debe ser entre 13 y 15 cm y de largo 24 cm.

## 2.4 Valoración toma de la presión venosa central

### Concepto:

- Medición en centímetros de agua de la presión en vena cava superior o aurícula derecha, por medio de un catéter central.

### Objetivos:

- Valorar la funcionalidad del lado derecho del corazón
- Evaluar la relación existente entre volumen de sangre circulante y capacidad cardiaca
- Valorar la eficacia del mecanismo de bombeo del corazón

### Principios:

- El valor de la PVC refleja el volumen sanguíneo, el tono vascular y la función cardiaca, por tanto una medición anómala, indica que se ha producido un cambio en uno o varios de estos factores. La presión venosa central promedio oscila entre 6 y 12 cm de H<sub>2</sub>O, si el valor está bajo la volemia está baja y puede denotar la presencia de un shock hipovolémico, si la volemia está alta, puede ser señal de que está en marcha un shock cardiogénico, el músculo cardiaco no es capaz de bombear ese volumen.
- La PVC se asemeja a la presión arterial, está sometida a ciertas variaciones fisiológicas ejercicio físico, postura adoptada, hora del día, etc.
- Para interpretar correctamente las mediciones de la PVC, se debe establecer la cifra normal del paciente en cuestión, según su afectación lo que interesa observar son sus posibles oscilaciones, cuando las condiciones para su registro sean constantes.

### Material y equipo:

1. Manómetro de PVC
2. Llave de tres vías con extensión
3. Solución intravenosa de preferencia salina (solo para registro de PVC) con equipo
4. Triple y tela adhesiva

## **"Instalación de equipo"**

### **Procedimiento:**

1. Lavarse las manos.
2. Conectar las tres partes del equipo de medición de PVC.
  - a) Conectar el equipo para infusión a la solución (insertar bayoneta) y este a su vez al sistema tubular que contiene la llave de tres vías.
  - b) El sistema tubular de medición, se inserta en la escala manométrica.
  - c) Colocar el sistema tubular que va a la parte terminar del catéter central.
3. Purgar el sistema de medición de la PVC.
4. Explicar al paciente sobre el procedimiento que se va a realizar
5. Conectar el sistema para medición de la PVC (ya purgado)al catéter central del paciente.
6. Fijar el manómetro de la PVC al tripié (en la columna central).en el punto cero del manómetro, el cual debe estar a nivel de la aurícula derecha del paciente, estando acostado linealmente boca arriba.

## **"Medición de la PVC"**

1. Colocar al paciente en decúbito dorsal (boca arriba), con la cama dispuesta horizontalmente, en caso de algún problema respiratorio, bajar la cabecera de la cama tanto como pueda tolerar y medir la PVC, anotando el ángulo de la cama en el expediente, para que la medición se realice siempre en ese nivel.
2. Localizar el punto flebostático (colocar el punto cero del manómetro a la altura de la aurícula derecha del paciente, la cual se localiza en la línea axilar media en el cuarto espacio intercostal).
3. Llenar las tuberías del equipo con solución, expulsando todas las burbujas del sistema.
4. Girar la llave de vías siguiendo las manecillas del reloj, de tal manera que la solución llegue al manómetro a un altura de 20 cm de H<sub>2</sub>O o a dos tercios de su capacidad.
5. Girar nuevamente la llave, para que sólo la solución contenida en el manómetro fluya hacia el paciente (cerrar soluciones alternas).
6. Observar el descenso de la solución a través del manómetro, el líquido debe fluctuar con cada fase de la respiración, en el nivel en que se detiene el descenso de la solución, es la cifra que se registra la PVC.



7. Colocar nuevamente las manecillas de las tres vías, en la posición que permita continuar con el flujo de la solución intravenosa prescrita y regular el flujo.
8. Lavarse las manos y colocar al paciente nuevamente en la posición por prescripción médica.
9. Registrar la cifra de Pacen cm de H<sub>2</sub>O y la hora de verificación.

#### **Consideraciones Especiales:**

- Valorar constantemente el sitio de inserción del catéter y manipularlo con técnica aséptica.
- Mantener equipo y conexiones limpias para prevenir infecciones.
- El descenso de la solución debe coincidir con el ritmo de la frecuencia respiratoria del paciente, de no ser así comprobar la permeabilidad y posición del catéter.
- Controlar la ausencia de burbujas de aire y coágulos en el catéter de PVC y asegurar conexiones firmemente fijadas.

## 2.5 Drenaje postural y puño percusión

### Concepto:

Conjunto de técnicas y cuidados encaminados a mantener la permeabilidad de la vía aérea, mejorar la ventilación y aumentar la eficacia respiratoria.

### Objetivos:

- Desplazar y expulsar secreciones
- Expandir el tejido pulmonar
- Promover el uso eficiente de músculos respiratorios
- Favorecer el intercambio gaseoso

### Principios:

- El mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea se logra mediante la evacuación y el drenaje de las secreciones evitando su acumulación.
- El drenaje postural, es la utilización de la gravedad para favorecer el transporte de las secreciones hacia áreas de árbol traqueobronquial desde donde pueden ser expulsadas al exterior más fácilmente mediante la tos o la aspiración.
- Por gravedad se expulsan las secreciones pulmonares periféricas, mediante cambios secuenciales de posición.
- La percusión consiste en el palmoteo rítmico sobre las áreas del pulmón que necesitan drenarse.
- La mano colocada en forma de cuenco, atrapa el aire entre la mano y el tórax, permitiendo la transmisión de vibraciones a zonas profundas, la fuerza no debe ser demasiado energética para no crear presiones excesivas sobre los tejidos blandos.

### Material y equipo:

1. Cama con posibilidad de adaptar diversas posiciones.
2. Almohadas.
3. Ropa de cama.
4. Estetoscopio.

5. Sistema de succión (opcional)
6. Hoja de registros clínicos de enfermería F-4-30 61-86 Ver anexo (4)

#### **Procedimiento:**

1. Lavarse las manos antes y después del procedimiento.
2. Explicar el procedimiento al paciente y la importancia de su participación.
3. Colocar al paciente en posición adecuada dependiendo de la zona pulmonar que hay que drenar.
4. Taparlo convenientemente con las sábanas (ropa de cama)

#### **Lóbulos superiores:**

- Pedirle al paciente que se coloque en decúbito supino, poner una almohada debajo de su cabeza y elevar la cabecera formando un ángulo de 90°, facilita el drenaje por gravedad en los segmentos apicales.
- Pedirle al paciente que se siente en una silla o en la cama con la cabeza ligeramente flexionada hacia delante, colocar una almohada sobre sus músculos, apoyando los brazos flexionados, esto facilita el drenaje por gravedad en los segmentos posteriores.
- Pedirle al paciente que se coloque en decúbito supino, colocar una almohada bajo la zona poplíteica, manteniendo las rodillas ligeramente flexionadas, esto facilita el drenaje por gravedad de las secreciones localizadas en los segmentos anteriores.

#### **Lóbulo medio derecho:**

- Pedirle al paciente que se coloque en decúbito lateral izquierdo, colocar una almohada bajo su espalda desde el hombro hasta la cadera con un cuarto de giro, levantar los pies de la cama a unos 15°, esto facilita el drenaje por gravedad de las secreciones localizadas en el segmento lateral medio derecho.

#### **Parte inferior del lóbulo superior izquierdo (lígula)**

- Pedirle al paciente que se coloque en decúbito lateral derecho, colocar una almohada bajo su espalda desde el hombro hasta la cadera con un cuarto de

giro, elevar los pies a 15°, esto facilita el drenaje por gravedad de las secreciones localizadas en la llingula.

#### Lóbulos inferiores:

- Pedirle al paciente que se coloque en decúbito prono, colocar una almohada debajo de sus caderas, esto facilita el drenaje por gravedad de los segmentos superiores.
  - Colocar al paciente en decúbito lateral sobre el lado afectado con el brazo sobre la cabeza, colocar una almohada entre sus rodillas, elevar los pies de la cama a unos 30 o 40 cm (si tolera el paciente), esto facilita el drenaje por gravedad de las secreciones localizadas en los segmentos basales anteriores.
  - Pedirle al paciente que se coloque en decúbito prono, elevar los pies de la cama a unos 45 cm y levantar las caderas del paciente con dos o tres almohadas para obtener una posición carpada, desde las rodillas hasta los hombros, esto facilita el drenaje por gravedad de las secreciones localizadas en los segmentos basales posteriores.
5. Valorar periódicamente la estabilidad de los signos vitales y la presencia de signos de intolerancia.  
Un aumento de pulso y de la frecuencia respiratoria y/o la observación de diaforesis, disnea, palidez y/o fatiga podrían indicar intolerancia del paciente a la postura y tomar otras medidas apropiadas.

#### Puño Percusión:

1. Después de colocar al paciente en posición adecuada de acuerdo al drenaje postural (visto anteriormente).
2. cubrir la zona que hay que percutir con la ropa del paciente o una sábana la percusión directa sobre la piel puede producir molestias.
3. Solicitar al paciente que realice inspiraciones y espiraciones lentas y profundas, ya que esto favorece la relajación.
4. Colocarse para realizar la percusión .
5. Junte sus dedos de sus manos y flexiónelos ligeramente formando una bóveda relaje sus muñecas y flexione los codos. La forma de la bóveda facilita el atrapamiento de aire que origina la vibración que se transmite a través de la pared torácica.

6. Realizar en esta posición, un movimiento de tamboreo rápido sobre la zona elegida a percutir, alternando las dos manos. El movimiento rápido se consigue con las muñecas relajadas y los codos flexionados.
7. Percutir sobre cada segmento afectado durante dos minutos aproximadamente. La percusión efectiva genera un sonido hueco y seco.
8. El drenaje postural y el puño percusión se realizan en conjunto para obtener óptimos resultados. Ver anexo (10)
9. Después del procedimiento dejar el paciente cómodo y proporcionarle el máximo bienestar.
10. Educarlo como debe toser de forma efectiva para expectorar después de la terapéutica respiratoria, o en su caso si es necesario llevar a cabo la aspiración de secreciones (ver tema de aspiración de secreciones).
11. Dejar material y equipo en orden.
12. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería.

#### **Consideraciones especiales:**

- Valorar según las características del paciente, si va a poder adoptar y mantener las posturas requeridas.
- Mantener cada posición durante 15 a 30 minutos, según el tiempo prescrito o la tolerancia del paciente.
- Utilizar sólo aquellas posiciones que drenen las zonas afectadas específicas y valorando con ayuda del estetoscopio.
- Evitar realizar drenaje postural inmediatamente después de las comidas, ya que ello puede producir intolerancia a la posición y producir vómitos.
- Si está indicado realizar antes o durante el drenaje postural la técnica de puño percusión.
- Si está prescrito, administrar antes del drenaje postural una terapia broncodilatadora y humidificante con aerosoles o nebulizadores.
- Evitar la percusión sobre las mamas en mujeres, sobre columna vertebral o sobre riñones, ya que pueden causar lesiones.

## 2.6 Aspiración de secreciones

### Concepto:

Maniobras que se realizan para la extracción de secreciones, acumuladas en vías respiratorias a través de un catéter conectado a una toma de succión.

### Objetivos:

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas
- Favorecer la ventilación respiratoria
- Prevenir infecciones y atelectasias ocasionadas por el acumulo de secreciones
- Obtener muestras de secreciones con propósitos diagnósticos.

### Principios:

- Las secreciones acumuladas aumentan la posibilidad de obstrucción de las vías aéreas, atelectasias, traqueobronquitis y bronconeumonía, y la aspiración de las secreciones ayuda a prevenir o disminuir la desaturación de oxígeno arterial, hipotensión y bradicardia.
- Todas las células del organismo humano requieren de la administración continua y suficiente de oxígeno para el buen funcionamiento.
- En la mayoría de los casos la mucosa de la tráquea llega a inflamarse lo suficiente para impedir el paso de aire y a su vez también se produce una gran cantidad de moco, que en conjunto puede taponear la parte inferior de la vía aérea.
- La presencia de tubos endotraqueales y/o cánulas de traqueostomía, reducen la capacidad del paciente para toser y poder eliminar las secreciones y en consecuencia aumenta la formación de secreciones en el árbol traqueobronquial inferior.

### Material y equipo:

1. Sistema de succión (empotrado a la pared o móvil) con el tubo de conexión (Tigol).
2. Sonda de aspiración de secreciones (válvula) # 761, 762, 766.

3. Guantes y gasas estériles.
4. solución estéril o salina.
5. Jeringa de 10 ml.
6. Riñón estéril de 250 ml.
7. Cubrebocas.
8. Frasco estéril (toma muestra).
9. Ambú y toma de oxígeno.
10. Estetoscopio.

**Procedimiento:**

**Aspiración naso-orotraqueal**

1. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar.
2. Tomar signos vitales.
3. Comprobar la adecuada funcionalidad del equipo de aspiración y ajustarlo fijo-80 a 120 mmHg, móvil de 10 a 15 mmHg.
4. Corroborar la funcionalidad del sistema de administración de oxígeno.
5. Colocar al paciente en posición semifowler si no existe contraindicación o supina (boca arriba) con una ligera hiperextensión de la cabeza.
6. Lavarse las manos.
7. Disponer el material que se va a utilizar siguiendo las reglas de asepsia, y colocar solución estéril en el riñón.
8. Calzarse cubrebocas y gafas (los lentes de graduación sustituyen a estos pero con el adecuado aseo).
9. Pedirle al paciente que realice cinco respiraciones profundas o conectarlo a la fuente de oxígeno.
10. Activar el sistema de aspiración.
11. Colocarse un guante estéril en la mano dominante (técnica estéril) o bien se pueden colocar ambos guantes, considerando contaminada la mano no dominante.
12. Con la mano dominante tomar la sonda y enrollarla sin rozar objetos contaminados conservando su esterilidad.
13. Conectar la sonda al tubo del aspirador, protegiéndola con la mano estéril y tomar el tubo de aspiración con la mano no estéril y embonar ambos, comprobar su funcionalidad oprimiendo con el dedo pulgar de la mano no diestra y una gasa estéril la válvula de presión.

14. Lubricar la punta de la sonda con la solución estéril dispuesta en el riñón y aspirar una pequeña cantidad de agua para lubricar la parte interna de la sonda.
15. Introducir la sonda suavemente en una de las fosas nasales durante la inspiración del paciente. Cuando se tiene resistencia al paso de la sonda, se rota suavemente, si aún continúa la resistencia intentar por la otra narina o por vía oral.
16. Una vez que la sonda llega a la faringe, asegurar que se encuentre en vía aérea (no hay salida de jugo gástrico) y pedirle al paciente que tosa para que facilite el desprendimiento de las secreciones y continuar su inserción.
17. Al sentir una resistencia después de la inserción de la sonda se extrae esta 2 o 3 cm para evitar presión directa con la punta de la sonda e iniciar la aspiración intermitente presionando el dispositivo digital (válvula) de la mano dominante y realizar movimientos rotatorios con el dedo índice y pulgar de la mano dominante.  
La aspiración debe durar aproximadamente de 10 a 15 segundos, extraer la sonda suavemente sin aspirar y esperar de 3 a 5 minutos, si es necesario colocar el oxígeno en lo que el paciente se recupera.
18. Limpiar la sonda con una gasa estéril y lavarla en su interior con una aspirada de solución estéril.
19. Repetir el procedimiento de aspiración, tanto como las respuestas sean favorables y el paciente lo tolere.
20. Desechar el material utilizado de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
21. Auscultar tórax y valorar ventilación pulmonar.
22. Realizar higiene bucal al paciente y dejarlo cómodo.
23. Lavar equipo utilizado y enviarlo a la CEYE.
24. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería describiendo brevemente el procedimiento y características de secreciones.

#### **Aspiración por tubo endotraqueal y/o cánula de traqueostomías**

1. Seguir los pasos anteriores hasta el número 14, tomando en cuenta las siguientes modificaciones.
2. Si el paciente se encuentra conectado a un monitor, valorar constantemente: frecuencia cardiaca, presión arterial y saturación.
3. En el ventilador programar la administración de oxígeno a concentración del 100%.



4. Colocar al paciente en semifowler y con el cuello en hiperextensión si no existe contraindicación.
5. Desconectar al paciente del ventilador, del orificio de entrada del tubo endotraqueal o traqueostomía y poner la conexión del ventilador sobre una gasa o campo estéril (silenciar la alarma del ventilador).
6. Ventilar y oxigenar al paciente antes de la aspiración para prevenir hipoxemia, con el ambú (previamente conectado a la toma de oxígeno) de 4 a 5 insuflaciones intentando alcanzar el volumen de ventilación pulmonar del paciente, en caso de que el paciente respire por sí solo coordinar sus respiraciones con las efectuadas de forma manual.  
"Este tipo de aspiración se recomienda realizarla entre dos enfermeras para que una oxigene y la otra aspire, si no es posible hay que adquirir habilidad y coordinarse".
7. Introducir la sonda de aspiración en el orificio del tubo suavemente hasta encontrar una ligera resistencia y extraer la sonda de 2 a 3 cm para evitar lesión tisular.
8. Realizar la aspiración utilizando la válvula de control, ya antes mencionada por espacio de 10 a 15 segundos y retirar suavemente.
9. Oxigenar al paciente utilizando el ambú dando de 4 a 5 ventilaciones manuales antes de intentar otro episodio de aspiración, valorando signos y saturación en el monitor.
10. En caso de que las secreciones se encuentren muy espesas se puede realizar el LAVADO BRONQUIAL, el cual va a facilitar la fluidificación de las secreciones y poder aspirarlas con mayor efectividad.  
Inyectar de 3 a 5 ml de solución estéril a través del tubo directamente a la tráquea (protegiendo el orificio con una gasa estéril) posteriormente se oxigena manualmente tres veces, con ello se estimula la producción de tos y se distribuye la solución logrando despegar las secreciones y poder aspirarlas con facilidad. Para aspirar el bronquio derecho, se voltea la cabeza del paciente hacia el lado izquierdo, levantar el mentón e inclinar levemente el tórax hacia la derecha y viceversa con el bronquio izquierdo.
11. Continuar la aspiración, tanto como las respuestas sean favorables y el paciente lo tolere.
12. Ya que se efectúa una buena aspiración, conectar nuevamente el paciente al ventilador y valorar su adecuado funcionamiento.
13. Desechar el material de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
14. Tomar signos vitales, auscultar tórax y valorar ventilación pulmonar.

15. Realizar la higiene bucal del paciente y dejar cómodo.
16. Lavar el equipo utilizado y enviarlo a la CEYE.
17. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería, describiendo brevemente el procedimiento y características de las secreciones.

**Consideraciones especiales:**

- El mantener una técnica estéril durante la aspiración reduce el riesgo de infecciones.
- El no regular la succión para la aspiración, en el paciente puede ocasionar traumatismo de la membrana mucosa, hemorragias e inclusive extraer tejidos.
- No aspirar en el momento en que se va introduciendo la sonda en la vía aérea para evitar la privación de oxígeno al paciente además de disminuir el traumatismo a las membranas mucosas.
- Aspirar al paciente antes y después del lavado bronquial, y cerciorarse de que toda la solución introducida salga al aspirar.
- Cambiar los frascos de aspiración cada vez que sea necesario o como mínimo una vez por turno.

## 2.7 Cuidados de traqueostomía

### Concepto:

Conjunto de maniobras que se realizan para mantener la permeabilidad de la vía aérea, evitar infecciones y buscar estrategias para mejorar la adaptación del paciente a una nueva situación.

### Objetivos:

- Facilitar el intercambio de gases para mejorar la función respiratoria.
- Reducir al mínimo la entrada de microorganismos patógenos al árbol traqueobronquial.

### Principios:

- La traqueostomía es una intervención quirúrgica mediante la cual se efectúa una incisión en la tráquea para permitir el paso libre de aire. La incisión se lleva a cabo en los cartílagos traqueales, bajo el nivel de los cartílagos cricoides y tiroideos. En esta región se encuentra la glándula tiroidea.
- Durante su instalación hay que tomar precauciones para no dañar la glándula tiroidea o las cuerdas vocales. Los pacientes con traqueostomía son particularmente susceptibles a infecciones pulmonares debido a que el aire no es humedecido y calentado en la nariz antes de llegar a los pulmones.

### Material y equipo:

1. Equipo para aspiración de secreciones.
2. Dos pares de guantes estériles.
3. Agua estéril.
4. Isodine.
5. Dos cintas umbilicales.
6. Riñón estéril.
7. Campos estériles.
8. Gasas estériles.
9. Cepillo pequeño estéril.
10. Solución fisiológica e hisopos.

11. Tijeras.
12. Recipientes para desechos de acuerdo NOM-087-ECOL-SSA-2002.
13. Hoja para registros clínicos de enfermería F-4-30, 61-86.

**Procedimiento:**

1. Lavarse las manos antes y después del procedimiento.
2. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
3. Explicar el procedimiento y la importancia de su cooperación al paciente (si es posible).
4. Hiperoxigenar al paciente para evitar hipoxias.
5. Disponer el material necesario en un campo estéril.
6. Colocar al paciente en posición adecuada supina o semifowler.
7. Calzarse guantes, retirar gasas sucias y si es necesario eliminar secreciones (ver tema de aspiración de secreciones).
8. Retirarse guantes y desecharlos de acuerdo NOM-087-ECOL-SSA-2002.
9. En el riñón estéril verter aproximadamente 100 ml de solución fisiológica.
10. Colocarse otro par de guantes estériles, para reducir la transmisión de microorganismos mediante las reglas básicas de asepsia.
11. Retirar la fuente de oxígeno y la cánula interna de la traqueostomía, limpiarla con una gasa estéril y colocarla en el riñón estéril de la solución fisiológica que también se puede preparar 1:1 con agua inyectable.
12. Aplicar la fuente de oxígeno y el collar de traqueostomía sobre la cánula externa, o en su caso al respirador, para mantener la provisión de oxígeno.
13. Limpiar la cánula con el cepillo pequeño, para ayudar a la eliminación de secreciones espesas.
14. Posteriormente lavar la cánula interna, vertiendo más solución fisiológica sobre ella.
15. Retirar la fuente de oxígeno por encima de la cánula externa y colocar nuevamente la cánula interna en su lugar y asegurarla (la cual ya se encuentra previamente seca).
16. Volver a conectar el oxígeno o respirador. Restablecer la provisión de oxígeno.
17. Realizar la asepsia periférica al estoma (traqueostomía) y la superficie de la cánula externa, cuantas veces sea necesario.
18. Secar bien el área, para disminuir la probabilidad de crecimiento bacteriano.

19. Si es necesario cambiar las fijaciones de la cánula, cuidando que no se lleve a cabo la extracción de esta (fijando provisionalmente con ayuda de una ligadura o sonda foley).
20. Mientras está fija, se cambian las fijaciones por otras cintas umbilicales realizando un doble nudo en el ojal de la placa de traqueostomía y ajustarla por detrás de la nuca del paciente (ambas cintas umbilicales).
21. Una vez que ya está fija la cánula retirar la ligadura o sonda foley.
22. Finalmente colocar una gasa estéril alrededor del estoma, ya que promueve la absorción del drenaje, nunca se deben cortar las gasas, ya que las hilachas pueden introducirse y ocasionar absceso traqueal e inclusive crea una fuente potencial de infecciones.
23. Poner en orden el material utilizado y tirar desechos en los recipientes correspondientes.
24. Quitarse los guantes y desecharlos.
25. Dejar cómodo y tranquilo al paciente.
26. Valorar la adecuada funcionalidad de la vía aérea e intercambio gaseoso.
27. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería.

#### **Consideraciones especiales:**

- El paciente con traqueostomía corre el riesgo de adquirir una infección ya que se establece una línea directa de comunicación entre el medio ambiente y el árbol bronquial, por eso la importancia de la utilización de las reglas básicas de asepsia.
- Evitar que el tubo de traqueostomía (externo) se salga al exterior ya que esto podría producir colapso del estoma y complicaciones en el paciente.
- La desinfección del estoma debe realizarse cada 8 o 12 horas o por lo menos diariamente.
- Durante las primeras 36 horas de realizada la traqueostomía, la cánula no debe ser retirada, ya que el estoma puede colapsarse, haciendo difícil la reintubación.
- Mantener la integridad de la zona de traqueostomía, libre de traumatismo o infección y especialmente libre de secreciones.

## 2.8 Oxigenoterapia

### Concepto:

Conjunto de maniobras que se realizan con la finalidad de suministrar oxígeno para satisfacer las necesidades metabólicas del organismo.

### Objetivos:

- Tratar la hipoxemia
- Disminuir el esfuerzo respiratorio
- Disminuir la sobrecarga cardiaca

### Principios:

- La correcta función celular requiere de un suministro adecuado de oxígeno, que satisfaga las necesidades metabólicas.
- Una oxigenación insuficiente conduce a la destrucción celular y a la muerte, los órganos más susceptibles a la falta de oxígeno son: el cerebro, las glándulas suprarrenales, el corazón, los riñones y el hígado.
- La concentración de oxígeno administrado a un determinado paciente es una decisión clínica basada en los muchos factores que influyen en el transporte de oxígeno, como son, la concentración de hemoglobina, el gasto cardiaco y la presión arterial de oxígeno.

### Material y equipo:

1. Fuente de oxígeno
2. Medidor de flujo
3. Adaptador
4. Humidificador
5. Agua destilada estéril
6. Cánula nasal o en su caso mascarilla simple
7. Tubos conectores de diámetro ancho y estrecho

## Procedimiento:

### Administración de oxígeno por (puntas nasales)

1. Evaluar las condiciones del paciente, corroborar que tiene una vía aérea permeable antes de administrar el oxígeno.
2. Colocar al paciente en posición semifowler.
3. Si es posible, explicar el procedimiento al paciente e informarle la razón de administración de oxígeno para asegurar su colaboración.
4. Introducir los dientes de la cánula en las fosas nasales, comprobar que se adaptan al contorno de la cavidad nasal, de manera que el oxígeno administrado vaya dirigido hacia la zona posterior de la cavidad nasal.
5. Pasar las fijaciones de las puntas nasales por detrás de las orejas del paciente y ajustarlas deslizando el ajustador, no apretar demasiado porque puede ejercer demasiada presión sobre las estructuras faciales o en su caso ocluir la cánula.
6. Previamente ya colocado el extremo distal a la fuente de oxígeno y corroborado la adecuada permeabilidad, administrar el flujo de oxígeno prescrito.
7. Valorar la respuesta del paciente, en cuanto al flujo adecuado de oxígeno, signos vitales, patrón respiratorio, estado general del paciente, oximetría, etc.

### Administración de oxígeno por mascarilla simple

1. Evaluar las condiciones del paciente, corroborar que tiene una vía aérea permeable antes de administrar oxígeno.
2. Colocar al paciente en posición semifowler.
3. Seleccionar el tamaño de la mascarilla que se adapte mejor al paciente.
4. Colocar la mascarilla sobre la nariz, boca y mentón del paciente y moldear el borde metálico sobre el puente nasal, a fin de evitar fugas de oxígeno, hacia los ojos y las mejillas.
5. Ajustar la banda elástica alrededor de la cabeza, para sostener la mascarilla con firmeza, pero de manera confortable sobre las mejillas para crear un cierre hermético, sin este cierre al aire ambiente diluye el oxígeno, y no se administra la concentración prescrita.
6. Se requiere un mínimo de 5 litros por minuto en toda la mascarilla para lavar el  $CO_2$  espirando de modo que el paciente no lo reinhale, previamente ya colocado el extremo distal a la fuente de oxígeno.

7. Valorar la respuesta del paciente.

#### Consideraciones especiales:

- **Sistemas de Oxigenoterapia:** existen tres tipos principales de equipos para proporcionar oxígeno:

**Flujo Bajo:** El paciente respira una cantidad de aire ambiental junto con el oxígeno, para que el sistema sea eficaz el paciente debe ser capaz de mantener un volumen corriente normal y ser capaz de cooperar. Los sistemas de flujo bajo son la cánula nasal, la mascarilla de oxígeno simple, la mascarilla de respiración con bolsa de reserva.

**Flujo alto:** Los sistemas de flujo alto administran todos los gases a la concentración de oxígeno que se administra  $F_i O_2$  preseleccionada. Estos sistemas no se ven afectados por los cambios en el patrón ventilatorios entre los cuales se encuentra la máscara de Ventura.

**Flujo Mixto:** Utilizan técnicas de flujo alto y bajo. Entre estos se encuentran las campanas de oxígeno, los tubos en T y tiendas de oxígeno.

- El tipo de sistemas de administración seleccionado depende de: la concentración de oxígeno que requiere el paciente, la concentración de oxígeno que se logra con el sistema de administración, la precisión y control de la administración de oxígeno, factor de humedad, etc.
- Las ventajas en el uso por cánula nasal es; segura, cómoda, eficaz en concentraciones bajas de oxígeno, permite movimientos al hablar y comer.
- Las desventajas por cánula nasal es: no se pueden administrar concentraciones mayores al 40%, no se puede utilizar cuando hay obstrucción nasal completo, puede causar cefalea o sequedad de la mucosa si la velocidad excede a 6 litros por minuto.
- La ventaja en el uso por mascarilla simple es que puede suministrar concentraciones de 40 a 60%.
- La desventaja es que provoca calor, irrita la piel, interfiere con actos de hablar y comer.



- El colocar al paciente en posición semi-fowler asegura una expansión pulmonar adecuada.
- Vigilar constantemente las condiciones del paciente mediante la verificación de signos vitales, coloración de la piel, datos de dificultad respiratoria y nivel de estado de conciencia.
- Observar en forma constante a los pacientes con enfermedades obstructivas crónicas, en relación con signos de necrosis por bióxido de carbono; hipertensión, aumento de la frecuencia del pulso, piel caliente y viscosa, edema cerebral.
- Colocar señales de precaución de no fumar.
- Retirar o guardar equipos eléctricos.
- Evitar materiales que generan electricidad estática, como mantas de lana.

## 2.9 Reanimación cardiopulmonar

### Concepto:

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es el conjunto de procedimientos de emergencia que se elaboran en forma sistemática, a personas con paro respiratorio, cardíaco o cardiorrespiratorio (PCR), para mantener oxigenación a los tejidos corporales.

### Objetivos:

- Preservar la integridad de los órganos vitales.
- Restablecer la actividad mecánica efectiva del corazón.
- Prevenir el desarrollo de otro evento letal.

### Principios:

- La eficiencia en la atención de enfermería de urgencia depende del conocimiento de las bases científicas y la seguridad y habilidad en la aplicación de los procedimientos.
- Las causas más comunes de paro cardiorrespiratorio (PCR) son: las cardiopatías, ahogamiento, choque, el consumo de ciertas drogas, descargas eléctricas, etc.  
De tal forma que si una célula nerviosa no recibe aporte de oxígeno dentro de los primeros 3 a 5 minutos produce lesiones irreversibles.
- Las principales señales que indican que existen problemas cardíacos son: dolor en el tórax, que puede ir desde una molestia hasta una fuerte sensación de opresión en el tórax, dificultad para respirar, la piel del paciente puede estar pálida o cianótica principalmente en cara, sudoración intensa y variaciones en el pulso.

### Material y equipo:

1. Carro rojo (carro de paro). Ver anexo (11)
2. Equipo para toma de signos vitales.

## Procedimiento:

La aplicación temprana de RCP básico, dentro de los primeros cuatro minutos de ocurrido el PCR, es la clave del éxito, siguiendo las reglas del A B C de la vida, el cual consiste en pasos correlativos, es decir mientras no se resuelva el primer paso no se puede pasar al segundo.

### A (vía aérea)

Antes de realizar este paso se verifica el estado de conciencia del paciente, se toca al paciente firmemente de los hombros y se le pregunta si está bien, en caso de no haber respuesta se asume que está inconsciente y se solicita ayuda.

En lo que llega personal de apoyo, material y equipo necesario mientras tanto:

1. Se coloca al paciente en posición supina, sobre una superficie lisa y dura.
2. Verificar que la vía aérea no está obstruida y que se permita el paso de aire hacia los pulmones, para esto se coloca la cabeza del paciente en hiperextensión (en una víctima inconsciente, la mayor causa de ahogo es la lengua, con esta maniobra se permite retraerla y dejar libre la vía aérea.
3. Acercar el oído a la boca del paciente y valorar si hay respiración, mediante la técnica de V E S (Ver los movimientos torácicos del proceso de respiración, Escuchar los ruidos respiratorios, Sentir la salida de aire de la espiración si el resultado es negativo pasar al siguiente punto.

### B (respiración)

4. Después de abrir la vía aérea y corroborar que el paciente no respira se inicia respiración de boca a boca (utilizando las precauciones universales para protegerse así mismo de contacto con secreciones) esto se hace en ausencia de material y equipo.
5. Para esto se dan dos insuflaciones, observando si el pecho se eleva, recordar que antes hay que pinzar con los dedos índice y pulgar la nariz del paciente, para evitar el escape de aire, cada respiración aproximadamente que dure de 1.5 a 2 segundos cada una.

## C (circulación)

6. Después de las dos insuflaciones, corroborar si el paciente tiene pulso, el cual es el índice de la actividad cardiaca, apoyando los dedos índice y anular sobre el cartílago tiroideos (Nuez de Adán) del paciente y deslizarlos hacia un lado para localizar la arteria carótida, en caso de no haber pulso se pasa al siguiente punto.
7. Se comienza con las compresiones en el tórax, para ello se ubica el tercio inferior del esternón, se localiza siguiendo con dos dedos la última costilla hasta llegar al apéndice xifoides, se mide lo ancho de dos dedos y por encima de estos se pone la palma de la otra mano en el lugar indicado y la que se utilizó para identificar el lugar encima de esta con los dedos entrecruzados (para una localización rápida esto se hace a nivel de las tetillas del paciente en el punto medio).
8. Se inician las compresiones, los dedos de la mano en contacto con el paciente deben estar elevados, a fin de evitar presionar las costillas y las manos del que realizara el masaje cardiaco deben estar alineadas y rectas sin encurvar demasiado la espalda.
9. La presión ejercida debe ser rítmica y suficiente para mover el esternón de 3 a 5 cm hacia la columna vertebral, al realizar las compresiones se cuenta 1 y 2 y 3 y 4 y 5 se deben hacer en total de 15 compresiones en 10 segundos es decir más de una compresión por segundo.
10. Durante las compresiones mantener un ritmo constante y no hacer pausas, si las manos se mueven encontrar la posición correcta otra vez.
11. Después de cada 15 compresiones, ayudada por otra persona (de preferencia) se dan dos insuflaciones que en conjunto duran aproximadamente 15 segundos y estas se hacen 4 veces cada una para cubrir el total de 1 minuto.
12. Al terminar el ciclo (cada minuto) se valora respiración y pulso y dependiendo de las respuestas se continúa con el RCP.
13. Mientras se llevó a cabo la realización de estos procedimientos, se proporcionó tiempo para que llegara personal de ayuda y material y equipo necesario como lo es el carro rojo, y se recurre a la segunda parte del RCP.

### **RCP avanzado**

La fase 2 de RCP es el avanzado, el cual tiene como finalidad el tratamiento definitivo del RCP, hasta el restablecimiento de la función ventilatoria y cardiovascular, continuando con los pasos D E F .

#### **D (Drogas y fluidos)**

1. Consiste en obtener una vía venosa periférica para administrar solución y medicamentos indicados por el médico.

#### **E (Electrocardiografía)**

1. Se realiza la valoración de la actividad eléctrica del corazón para poder actuar en forma oportuna y eficaz.

#### **F (Tratamiento de la fibrilación)**

1. En caso de fibrilación llevar a cabo la desfibrilación.

**Nota:** "Para fines didácticos de este manual no se desarrolló más el soporte vital avanzado ya que es un tema extenso y existen manuales específicos para este tema, pero se retomó el soporte vital básico como una base que determinará el evento a desarrollar".

Una vez suspendidas las maniobras en caso de paro reversible:

1. Brindar comodidad y confort al paciente.
2. Mantener vigilancia estrecha y control de los signos vitales mínimo cada 5 minutos por un lapso de 1 hora.
3. Efectuar registros correspondientes de enfermería anotando hora de inicio del paro cardiorrespiratorio y hora de término, maniobras de reanimación, estado de conciencia, signos y síntomas, soluciones y medicamentos administrados.
4. Dar cuidados posteriores al material y equipo utilizado.

### Consideraciones Especiales:

- El personal de enfermería es responsable del equipamiento, disponibilidad y mantenimiento del carro rojo por turno.
- Es necesario que todo el personal de la salud del servicio de urgencias conozca la ubicación del carro rojo, componentes y organización de éste.
- Posterior a una emergencia y la utilización del carro rojo, es responsabilidad del personal de enfermería, reponer lo utilizado.
- Los conocimientos teóricos y actualización, preparación práctica, iniciativa y seguridad en el personal de enfermería, asegurar una adecuada atención con calidad y calidez durante las maniobras de RCP.

## 2.10 Asistencia en intubación endotraqueal

### Concepto:

La intubación endotraqueal consiste en la introducción de un tubo flexible al interior de la tráquea a través de la laringe, con el propósito de proporcionar oxígeno.

### Objetivos:

- Establecer y mantener una vía aérea
- Retirar secreciones traqueobronquiales en pacientes que no pueden toser eficientemente
- Suministrar una ruta para ventilación mecánica

### Principios:

1. La intubación endotraqueal es el procedimiento necesario para asegurar y mantener la permeabilidad de una vía aérea en pacientes con trastornos de la respiración que requieren apoyo ventilatorio mecánico, así como primer prioridad en la reanimación cardiopulmonar en pacientes con paro cardiorrespiratorio de cualquier etiología.
2. Una indicación importante para el apoyo de la ventilación mecánica es la hipoxemia, se refiere a un estado en que hay mayor perfusión con respecto a la ventilación. La causa de un índice ventilación-perfusión ( $V/Q$ ) bajo a menudo es un tapón de moco que obstruye la vía respiratoria de manera distal, produciendo una reducción de la ventilación alveolar.
3. En la mayoría de las ocasiones, la intubación endotraqueal se realiza por un período prolongado, por lo que es importante realizar una adecuada fijación de la cánula, que no sólo asegure la permanencia en su sitio, sino que además evite complicaciones derivadas de una fijación inadecuada y defectuosa.

### Material y equipo:

1. Tubo endotraqueal del tamaño apropiado (de 7 a 9 mm)
2. Laringoscopio con lámpara, hojas de varios tamaños, curvas y rectas
3. Equipo de aspiración y fuente de succión

4. Guía estéril
5. Ambú y fuente de oxígeno O<sub>2</sub> humidificado
6. Guantes y gasas estériles
7. Jeringa de 10 cc
8. Lubricante hidrosoluble
9. Medicamentos: sedantes y anestésicos locales en aerosol (xilocaína)
10. Estetoscopio
11. Tela adhesiva y cintas umbilicales (fijación de tubo)
12. Mesa de Mayo con campos estériles

#### Procedimiento:

1. Preparar el ventilador y asegurar su buen funcionamiento (esto es labor del personal de inhaloterapia pero en esta unidad no se cuenta con tal servicio por tal motivo se realiza con ayuda del personal médico).
2. Asegurar el buen funcionamiento de la fuente de oxígeno y succión.
3. Revisar el laringoscopio y las hojas que si funciona la lámpara.
4. Preguntar al médico la cánula a utilizar y revisar que sea funcional el balón de ésta.
5. Se preparan fijaciones de la cánula:
  - a) Temporal: Para período de intubación corto como cirugías y estudios se usan dos tiras de tela adhesiva aproximadamente de 1 cm de ancho por 30 de largo, se puede colocar por debajo de éstas micropore para protección de la piel.
  - b) Permanencia: Para intubación de períodos largos e indefinidos, consiste en unir dos tiras umbilicales y forrarlas con tela adhesiva en forma plana de aproximadamente 2 cm de ancho y dejar a cada extremo de la cinta 15 cm sin forrar.
6. Disponer el material y equipo a utilizar en un campo estéril utilizando la mesa de mayo, siguiendo las reglas básicas de asepsia.
7. Si es posible explicar el procedimiento al paciente y colocarlo en posición adecuada para el procedimiento en hiperextensión, ayudándonos con una sábana o almohadilla por debajo de los hombros del paciente el cual se encuentra en posición supina.



8. Arrimar contenedores de desecho de acuerdo a la NOM-087 ECOL-SSA-2002.
9. Lavarse nuevamente las manos (antemano las lavamos para disponer el material estéril).
10. Asistir al médico durante todo el procedimiento de instalación del tubo. Ver anexo (12)
11. Una vez que termine el médico se lleva a cabo la fijación de la cánula:

**Temporal:** Se toma una tira y a la mitad de la longitud, se realiza un giro abarcando la circunferencia de la cánula, cerca de la comisura de la boca y el resto de la tela se adhiere al pómulo y la borbilla del paciente, posteriormente se realiza con la otra tira la misma maniobra pero en sentido contrario, quedando fija la cánula en forma de X. Esto se puede hacer de preferencia con previa aplicación de benjuí.

**Permanencia:** La fijación se pasa por la parte posterior de la cabeza del paciente, entre la zona cervical y la occipital, quedando los extremos a cada lado de la cara del paciente, se realiza un nudo en la cánula por debajo de la comisura de los labios y posteriormente se anuda el otro extremo, cuidando que no quede muy apretado para evitar lesionar la piel de la zona, se puede colocar una gasa para evitar contacto directo con la piel por debajo de los labios.

12. Una vez fija la cánula, asegurar el buen funcionamiento de ésta y auscultar campos pulmonares.
13. Dejar cómodo y tranquilo al paciente, después de que se llevó para tomar placa de tórax para confirmar la adecuada colocación de la cánula.
14. Dar cuidados posteriores al equipo y material utilizado de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
15. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería.

#### **Consideraciones Especiales:**

- Durante la intubación es importante asegurar el buen funcionamiento de todo el material y equipo a utilizar para evitar pérdida de tiempo que puede repercutir en la salud y vida del paciente.

- Cuando la cánula está fija, cambiar constantemente de lugar (comisura) mínimo cada 48 horas para evitar lesión de la piel y necrosis por presión.
- El mantener fija la cánula, evita complicaciones derivadas de la movilización accidental (introducción excesiva o extracción de la cánula), así como las complicaciones derivadas de una fijación demasiado justa.
- Verificar que se lleve a cabo la toma de placa de tórax, para corroborar el sitio exacto en que se encuentra la cánula.

### 3. PROCEDIMIENTOS DE LA NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Necesidad del organismo de absorber los líquidos y nutrientes necesarios para el metabolismo.

#### 3.1 Valoración de peso y talla.

##### Concepto:

Serie de maniobras que se utilizan para cuantificar en gramos la masa corporal, y la distancia existente entre la planta de los pies y la parte más elevada del cráneo del organismo humano.

##### Objetivos:

- Valorar el crecimiento y desarrollo del individuo.
- Valorar el estado de salud-enfermedad y determinar el diagnóstico de enfermería.
- Ayudar a elaborar plan de cuidados de enfermería.

##### Principios:

- La adecuada nutrición es uno de los indicadores de salud tanto a nivel individual y colectivo, en él juegan un papel importante algunos factores externos como son: disponibilidad de alimentos, cultura, conocimientos sobre valores nutritivos, poder adquisitivo o presencia de enfermedades que se ve repercutido en variaciones del peso y la talla.
- La desnutrición tiene como consecuencias el descenso de la concentración de proteínas plasmáticas y se acompaña de pérdida de peso y de la grasa corporal, además de atrofia muscular y esquelética, mala cicatrización de heridas, mayor susceptibilidad a las infecciones y aumento de la morbimortalidad.

##### Material y equipo:

1. Báscula con estadiómetro

2. Toallas desechables
3. Hoja de registros clínicos de enfermería
4. Plumaz con tinta de colores: matutino-azul, vespertino-verde y nocturno-rojo

#### **Procedimiento:**

1. Llevar al paciente a la unidad correspondiente.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Colocar una toalla desechable en la plataforma y ajustar la báscula.
6. Ayudar al paciente a quitarse la ropa (si es muy voluminosa o pesada) y el calzado, si su ropa es bata hospitalaria se deja.
7. Ayudar al paciente a subir sobre la plataforma de la báscula con el cuerpo alineado, es decir los talones y las escápulas en contacto con el estadiómetro y la cabeza recta.
8. Mover las barras de la báscula hasta encontrar el peso.
9. Colocar la rama horizontal del estadiómetro, hasta tocar el vértice de la cabeza, de tal manera que las dos ramas del estadiómetro formen un ángulo recto.
10. Hacer la lectura y bajar las ramas del estadiómetro.
11. Ayudar al paciente a bajarse, si es el caso vestirse y ponerse los zapatos.
12. Si se encuentra hospitalizado (observación) llevar a su unidad correspondiente y dejarlo cómodo y tranquilo.
13. Hacer registros correspondientes de enfermería.

#### **Consideraciones especiales:**

- Lavarse las manos antes y después de cada procedimiento y cuantas veces sea necesario.
- Verificar constantemente el buen funcionamiento del equipo y que la báscula se encuentre calibrada.
- Cada vez que un paciente se suba a la plataforma de la báscula desecharla toalla y colocar una limpia a fin de evitar infecciones cruzadas.
- La báscula siempre debe estar en un lugar fijo y superficie plana a fin de evitar alteración en los registros.

- Para un adecuado control de peso y talla, los registros se deben efectuar a la misma hora y circunstancias.
- El aumento de peso indica mejora en el estado nutricional, sin embargo un aumento súbito de más de 1 kg en 24 horas suele indicar retención de líquido.

## 3.2 Alimentación Enteral

### Concepto:

Procedimiento que permite introducir nutrientes a la cavidad gástrica a través de una sonda, a pacientes que no pueden ser alimentados por vía oral mediante el proceso de masticación y deglución.

### Objetivos:

- Satisfacer los requerimientos nutricionales del paciente.
- Suministrar líquidos para mantener el equilibrio hídrico.

### Principios:

- Los nutrimentos esenciales para proporcionar un funcionamiento adecuado del organismo humano son: carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua. Cuando al paciente no es posible aportarle los nutrimentos por vía oral, es necesario utilizar otros métodos alternativos, como la alimentación por sonda ya sea nasogástrica, nasoduodenal o nasoyeyunal con la cual se realiza la introducción de nutrientes directamente al estómago duodeno o yeyuno.
- Para garantizar la absorción de los nutrimentos suministrados por esta vía, el tracto gastrointestinal debe conservar su funcionalidad, parcial o total.
- El aporte de las cantidades apropiadas de nutrimentos, previene el desarrollo o empeoramiento de la desnutrición.
- Los pacientes candidatos a este tipo de nutrición son: postoperados de cabeza, cuello o esófago, traumatismo múltiples o con algún tipo de accidente vascular cerebral.

### Material y equipo:

1. Sonda levin (ya instalada nasogástrica)
2. Botella o bolsa con el contenido de la nutrición enteral
3. Asepto o de 50 ml
4. Jeringa de 10 ml con agua purificada

5. Estetoscopio
6. Bomba de infusión y equipo (opcional)
7. Tripié o glerio

**Procedimiento:**

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Si el paciente no tiene instalada sonda (gastrostomía, yeyunostomía, sonda nasogástrica) revisar el procedimiento de instalación de sonda nasogástrica.
3. Revisar prescripción médica, datos de identificación del paciente.
4. Llamar al paciente por su nombre y explicarle el procedimiento que se le va a realizar.
5. Revisar las condiciones de la fórmula nutricional, como la caducidad, detectar que esté a temperatura ambiente, además de no tener más de 24 horas de preparación.
6. Aspirar suavemente con la jeringa conectada al dispositivo de entrada de la sonda, el contenido gástrico; con el propósito de verificar la cantidad de alimentación residual y confirmar la correcta colocación de la sonda.  
Si se extrae una cantidad mayor de 50ml en un paciente adulto, se retrasará el horario de administración, si la cantidad es mayor de 100 ml se suspenderá a consideración médica.
7. Regresar el contenido residual del estómago, con esto se evita la pérdida de electrolitos. Otra forma de confirmar la adecuada colocación de la sonda es inyectar aire con la jeringa a través de ésta y al auscultar el estómago se escucha una especie de gargarismo.
8. Colocar al paciente en posición de semifowler con la cabecera de la cama a 30 o 45°, con esta posición se previene la broncoaspiración.
9. Administración de la fórmula.

**Jeringa:** colocar la jeringa estéril de asépto o de 50 ml la fórmula alimenticia prescrita a la entrada de la sonda alimenticia, la cual se encuentra pinzada, para evitar el derrame de jugo gástrico o entrada de aire al estómago. Despinzar la sonda para alimentación y dejar que fluya lentamente la fórmula nutricional. Subir o bajar el nivel de la jeringa para regular el paso de la fórmula alimenticia.

**Bolsa:** Colocar la fórmula alimenticia en la bolsa (si ya viene colocada), colgar la bolsa en el tripié a una altura aproximada de 30 cm, sobre el punto de inserción de la sonda, purgar el aire del contenido del sistema de la bolsa, colocar al extremo de la sonda de alimentación y despinzar, regular la velocidad de infusión según lo prescrito. Agitar constantemente la bolsa con el contenido de la fórmula para favorecer la mezcla y evitar taponamiento de la sonda. (la gastroclisis es la técnica de suministro de alimentación enteral de gota a gota).

10. Antes de que termine el flujo de la alimentación, será necesario pinzar nuevamente, de no hacerlo permitiría la entrada de aire y distensión abdominal y producir dolor.
11. Introducir de 5 a 10 ml de agua purificada, para limpiar la sonda.
12. Pinzar nuevamente la sonda y cubrir la entrada, para evitar que goteé y posible contaminación.
13. Revisar la fijación de la sonda si es necesario cambiarla.
14. Dejar al paciente en posición fowler por espacio de 30 minutos, para facilitar la digestión y evitar una posible broncoaspiración.
15. Desechar los residuos de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002 y lavarse las manos.
16. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería en la F4-30-61-86, haciendo énfasis en la cantidad de residuo extraído, características y reacciones del paciente a la nutrición enteral.

#### **Consideraciones especiales:**

- No iniciar la infusión de la alimentación sin antes verificar que la sonda y el sistema se encuentre en forma adecuada.
- Medir el perímetro abdominal antes y después para valorar si existe distensión.
- Comprobar que la dieta sea la prescrita en el expediente clínico, verificando con la identificación del paciente.
- Verificar caducidad y temperatura de la nutrición antes de que sea administrada.
- Este tipo de alimentación está contraindicada en pacientes con ruidos intestinales ausentes.



- La administración con rapidez puede producir síndrome de vaciamiento rápido (náuseas, vómito, diarrea)
- Cuantificar el peso del paciente diariamente, a la misma hora si es posible para detectar variaciones.
- Una fórmula fría puede causar molestias y retortijones gástricos, ya que el líquido no puede ser templado por la boca y el esófago.

### Sitios de apoyo nutricional

#### "Corto plazo"

- Sonda nasogástrica: a través de la nariz hasta el estómago.
- Sonda nasoduodenal o nasoyeyunal: a través del estómago hasta el duodeno o yeyuno.

#### "Largo plazo"

- Gastrostomía: Inserción de una sonda en la pared interior del estómago en forma quirúrgica
- Yeyunostomía: Inserción de una sonda en la pared del yeyuno en forma quirúrgica.

### Tipos de fórmulas:

- Completas: proporcionan todos los nutrimentos esenciales, pueden contener lactosa
- Modulares: contienen proteínas, carbohidratos y ácidos grasos principalmente
- Especiales: diseñadas para pacientes con requerimientos especiales como insuficiencia renal, cardíaca o diabetes.

## 4. PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Necesidad del organismo de expulsar fuera del cuerpo las sustancias inútiles y nocivas, y los residuos producidos por el metabolismo. La necesidad de eliminar comprende la eliminación urinaria y fecal, el sudor, la menstruación y los loquios.

### 4.1 Instalación de sonda nasogástrica para lavado gástrico y drenaje

#### Concepto:

Introducción de una sonda al tracto digestivo hasta el estómago a través de las fosas nasales.

#### Objetivos:

- Ayudar a la descompresión del aparato gastrointestinal (líquido y gas)
- Prevenir o aliviar náuseas y vómitos
- Evacuar sangre y secreciones
- Evacuar fármacos, drogas y toxinas ingeridas
- Realizar lavado gástrico
- Obtener muestras de contenido gástrico para análisis
- Administración de alimentación enteral

#### Principios:

- Algunos padecimientos como la úlcera péptica, úlcera duodenal, tienen complicaciones que repercuten en el estado hemodinámico del paciente como son hemorragias, perforaciones, obstrucciones, náuseas y vómitos y solo el 15 al 20% de los pacientes requieren cirugía, la operación se individualiza, según la edad del paciente, posibilidad para soportar el procedimiento y el estado nutricional preoperatorio.
- La ingestión de grandes cantidades de fármacos, drogas y toxinas en el tracto gastrointestinal, presentan consecuencias potencialmente mortales, para prevenir o reducir al mínimo serias secuelas, los fármacos, drogas o toxinas deben ser evacuados del estómago antes de que tenga lugar una absorción sistémica considerable. La eliminación de las sustancias se puede

llevar a cabo mediante el vómito si no está contraindicado y el lavado gástrico.

- Cuando se limita la ingesta de alimento, las necesidades nutricionales quedan cubiertas por las necesidades corporales, la baja de peso inicial se debe a la pérdida de agua y a medida que continúa la inanición, la pérdida de peso se hace más lenta y se debe al consumo de la masa corporal.
- La disminución o ausencia de peristaltismo ocasiona la formación de gases o secreciones.

#### **Material y equipo:**

1. Sonda de Levin del número 12 a 18 Fr.
2. Gel lubricante hidrosoluble a base de cloruro de benzalconio
3. Guantes y gasas estériles
4. Jeringa asepto o de 50 ml
5. Tela adhesiva
6. Frasco para muestra en caso de extracción para estudio
7. Solución para irrigación en caso de lavado gástrico
8. Recipiente estéril riñón
9. Sistema de drenaje por gravedad o succión (gonco) si está indicado
10. Conectores de plástico
11. Solución de benjuí
12. Hoja de registros clínicos de enfermería F4-30-61/86

#### **Procedimiento:**

Procedimiento que puede ser realizado por enfermería previos conocimientos y preparación:

1. Trasladar el equipo y material a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos, para disminuir infecciones cruzadas.
4. Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar y la importancia de su cooperación.
5. Colocar al paciente en posición fowler elevado (sentado) ya que esto facilita el pasaje de la sonda y previene aspiración.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

llevar a cabo mediante el vómito si no está contraindicado y el lavado gástrico.

- Cuando se limita la ingesta de alimento, las necesidades nutricionales quedan cubiertas por las necesidades corporales, la baja de peso inicial se debe a la pérdida de agua y a medida que continúa la inanición, la pérdida de peso se hace más lenta y se debe al consumo de la masa corporal.
- La disminución o ausencia de peristaltismo ocasiona la formación de gases o secreciones.

### **Material y equipo:**

1. Sonda de Levin del número 12 a 18 Fr.
2. Gel lubricante hidrosoluble a base de cloruro de benzalconio
3. Guantes y gasas estériles
4. Jeringa asepto o de 50 ml
5. Tela adhesiva
6. Frasco para muestra en caso de extracción para estudio
7. Solución para irrigación en caso de lavado gástrico
8. Recipiente estéril riñón
9. Sistema de drenaje por gravedad o succión (gonco) si está indicado
10. Conectores de plástico
11. Solución de benjuí
12. Hoja de registros clínicos de enfermería F4-30-61/86

### **Procedimiento:**

Procedimiento que puede ser realizado por enfermería previos conocimientos y preparación:

1. Trasladar el equipo y material a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos, para disminuir infecciones cruzadas.
4. Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar y la importancia de su cooperación.
5. Colocar al paciente en posición fowler elevado (sentado) ya que esto facilita el pasaje de la sonda y previene aspiración.

6. Valorar las condiciones en que se encuentran las fosas nasales, si existen lesiones, irritación, deformidad, obstrucción, etc., y así elegir la fosa en la cual el paciente respira mejor.
7. Disponer la sonda, guantes y material estéril, respetando las reglas de asepsia, así mismo colocar gel lubricante en una gasa estéril.
8. Calzarse los guantes.
9. Calcular la longitud de la sonda, medir de la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y de ahí al apéndice xifoides (las sondas vienen marcadas desde 45 a 55 cm) esto determina la longitud de la sonda a pasar.
10. Lubricar la sonda utilizando el gel disponible en la gasa. El lubricante debe ser hidrosoluble, teniendo en cuenta que accidentalmente, el tubo pudiese introducir a la vía aérea, el lubricante hidrosoluble tiene ventaja que se disuelve, en tanto que el lubricante oleaginoso como la vaselina no lo hace pudiendo ocasionar problemas respiratorios.
11. Introducir la sonda por la fosa nasal, hasta llegar a la faringe, pedirle al paciente que trague saliva o darle solución para beber, incline la cabeza del paciente de modo que la barbilla toque su pecho, continuar la introducción de la sonda coordinando con movimientos de deglución del paciente. En conjunto esto facilita la introducción de la sonda ya que la epiglotis cierra el acceso hacia la tráquea y dirige la sonda hacia el esófago.
12. En caso de que exista resistencia no forzar la introducción, ya que esto podría ocasionar lesión de los cornetes y mucosa y ocasionar sangrado excesivo. Si es el caso reintentar la introducción de la sonda suavemente.
13. Rectificar que la sonda se encuentre colocada adecuadamente, observando la marca de la misma (que se había designado visualmente al principio) o también se puede aspirar con una jeringa y la presencia de contenido gástrico, significa que indudablemente está bien colocada la sonda.
14. Fijar la sonda en el puente de la nariz. Limpiar el puente de la nariz del exceso de grasa o crema para la piel, para mejor fijación se puede usar una gasa impregnada de tintura de benjuí. Cortar una tira de tela adhesiva de aproximadamente 7.5 cm y cortar por la mitad dejando 2.5 cm (forma de pantalón) el extremo sin cortar se adhiere al puente de la nariz y fijar las tiras sueltas alrededor de la sonda en forma de corbata.
15. Una vez que ya está fija la sonda, dejar pinzada la luz principal para prevenir el escape del contenido gástrico e iniciar terapia según la prescripción; drenaje por gravedad o succión, lavado gástrico o nutrición.

**LAVADO GÁSTRICO:** Ayuda a diluir agentes tóxicos y retirarlos fuera del estómago, antes de que sean absorbidos, por medio de la luz de la sonda instilar solución fisiológica o agua corriente de 150 a 250 cm<sup>3</sup> de líquido hacia el estómago empleando la jeringa asepto, extraer el líquido evacuado y desecharlo en el riñón.

Continuar el lavado hasta que el retorno esté limpio y libre de material particulado y dejar pinzada la sonda.

En caso de que este indicado administrar agentes prescritos hacia el estómago como medicamentos y nutrición, lavar la sonda y dejar pinzada nuevamente para evitar que se extraigan estos componentes necesarios para el organismo.

**DRENAJE:** En esta modalidad se conecta la luz de la sonda nasogástrica a un sistema de drenaje por gravedad (podría funcionar un cistofló) o un sistema de drenaje a succión (por ejemplo un gonco) tomando en cuenta si es a succión continua e intermitente, valorando funcionalidad, de graduar intensidad de éste y características del drenaje.

Fijar el extremo medio de la sonda (que le permita a el paciente mover la cabeza) al hombro, con micropore y tela adhesiva, con el fin de evitar su extracción por enredarse o engancharse a algún objeto.

16. Dejar cómodo y tranquilo al paciente y hacer anotaciones correspondientes de enfermería valorando características de drenaje.
17. Dar cuidados posteriores al material y equipo. Desechar lo ya usado en el receptáculo apropiado de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002 y lavarse las manos.

#### **Consideraciones especiales:**

- Evitar maniobras bruscas que pueden ocasionar hemorragia nasal o perforación esofágica.
- La tos, sensación de asfixia y cianosis, son indicadores de que la sonda se encuentra en la tráquea y por lo tanto debe retirarse.
- Vigilar constantemente al paciente durante la instalación de la sonda ya que en cualquier momento se puede producir el reflejo vagal.

- El lavado gástrico se utiliza para disminuir el contacto de algún tóxico con el organismo pero este no es efectivo si se realiza cuatro horas después de la ingestión del tóxico.
- Una irrigación excesiva puede ocasionar alcalosis metabólica y si la aspiración se realiza en forma brusca puede dañar la mucosa gástrica.
- Mantener los orificios nasales lubricados y limpios y el tramo de la sonda a ese nivel.
- En caso de utilizar succionador, rectificar constantemente su adecuado funcionamiento y cambiar frascos de drenado constantemente para su valoración.
- Verificar periódicamente que la sonda no se mueva de la marca señalada (previamente designada durante su instalación o que se obstruya su trayecto).

## 4.2 Cateterismo vesical

### Concepto:

Introducción de una sonda al interior de la vejiga a través de la uretra, ya sea temporal o a permanencia.

### Objetivos:

- Facilitar la eliminación de la orina
- Controlar el flujo de la orina
- Obtener muestras estériles
- Ayudar en irrigaciones terapéuticas

### Principios:

1. La uretra del varón está rodeada por la próstata, cuando esta glándula aumenta de tamaño (más frecuente en ancianos) comprime la uretra prostática y obstaculiza el flujo de orina.
2. El acto de orinar es de origen simpático y en él intervienen la contracción del músculo de la pared vesical y la relajación del esfínter interno de la vejiga, la orina es un reflejo medular pero sujeto a control de los centros cerebrales. Cualquier afección en esto, puede producir micciones involuntarias en pacientes inconscientes o con problemas neurológicos.
3. Las vías urinarias están cubiertas por mucosa, y en consecuencia las infecciones que se inician en cualquier parte de estas vías pueden invadir con rapidez el sistema, sobre todo en mujeres en las infecciones ascendentes, ya que la uretra mide aproximadamente de 3.5 a 7 cm y los hombres de 16 a 20 cm.

### Material y equipo:

1. Sonda foley No. 14, 16 18.
2. Bolsa para drenaje (cistofló)
3. Dos pares de guantes y gasas estériles
4. Solución antiséptica de amplio espectro y de preferencia hipoalergénica, y agua bidestilada
5. Solución para irrigación, si está indicada con equipo previamente preparado



6. Jeringa de 10 ml y ampula de agua bidestilada de 5 ó 10 ml
7. Gel lubricante
8. Equipo de aseo de genitales, si es posible y cubrebocas
9. Micropore y tela adhesiva para la fijación
10. Solución de benjuí
11. Hoja de registros clínicos de enfermería F4-30-61/86

**Procedimiento:**

**Cateterismo en paciente femenino**

1. Verificar en el expediente clínico, la indicación de sondeo vesical de la paciente y así mismo rectificar datos de identificación y llamarle por su nombre.
2. Explicar a la paciente el procedimiento que se le va a realizar y la importancia de su cooperación.
3. Asegurar la privacidad de la paciente.
4. Palpar la vejiga, valorando que tanta distensión existe.
5. Proporcionar apoyo emocional a la paciente, explicarle que si ella se mantiene relajada, relaja los esfínteres urinarios y favorece la introducción de la sonda siendo esta menos dolorosa.
6. Colocar a la paciente en posición ginecológica (piernas flexionadas y separadas) y se puede colocar debajo un hule clínico o un cómodo, dependiendo del estado físico de la paciente y proteger su intimidad.
7. Lavarse las manos, esto reduce la transmisión de microorganismos.
8. Colocarse cubrebocas y protector ocular (si es posible).
9. Disponer el equipo en un campo estéril, respetando las reglas básicas de asepsia, vaciar la solución antiséptica en equipo de aseo genitales o en las gasas, al igual que el agua bidestilada.
10. Preparar la jeringa con 5 ml de solución inyectable y probar el globo de la sonda, esto para eliminar retrasos durante el procedimiento y se utiliza agua estéril para inflar el globo para prevenir posible infección en vejiga, en caso de que se rompa el globo. Aplicar lubricante estéril e hidrosoluble en la punta de la sonda, con fin de disminuir la fricción en la vía uretral y disminuir lesión del tejido.
11. Cálcese los guantes estériles, los dos pares, uno sobre el otro. Uno se utiliza para la asepsia y el otro para la cateterización.
12. Asepsia perianal: con la mano no dominante, separar los labios mayores y menores, utilizando el pulgar y el anular, esta mano se considera ya

- contaminada. Con la mano dominante tomar una gasa empapada de solución antiséptica y limpiar el meato urinario y el tejido adyacente, teniendo en cuenta las reglas básicas de asepsia; de arriba hacia abajo, del centro a la periferia, de limpio a sucio. Repetir la operación tres veces, utilizando para cada una, una gasa nueva, limpiar el antiséptico con agua bidestilada.
13. Con la mano dominante, considerada no contaminada, inspeccionar las condiciones del meato, observar si existe inflamación o algún flujo a fin de detectar y prevenir complicaciones.
  14. Retirarse los guantes contaminados.
  15. Tomar la sonda, conservar la esterilidad durante todo el procedimiento, identificar de nuevo el meato urinario, sosteniendo la sonda insertarla poco a poco, en forma suave y lenta aproximadamente 3 a 7 cm y pedirle a la paciente que respire profundamente durante la inserción de la sonda, nunca forzar su introducción.
  16. Es seguro el acceso a la vejiga cuando fluye la orina (en caso de insertarla en la vagina desechar la sonda), insertarla otros 3 cm e inflar el globo con el agua estéril de la jeringa previamente preparada 5 ml.
  17. Una vez que el globo está inflado, se debe tirar suavemente de la sonda hasta notar resistencia, ya que la colocación adecuada de la sonda se encuentra entre la unión de la vejiga y la uretra, y se retiene por el efecto bloqueador de globo inflado.
  18. Tomar la muestra de orina estéril en caso de que esté indicado o en su caso conectar al sistema de drenaje (cistofló) y dejarlo por debajo del nivel de la vejiga (no en el piso) ya que la orina fluye por gravedad y retirarse los guantes.
  19. Fijar la sonda con cinta adhesiva y micropore, con previa aplicación de benjuí, en la parte interna del muslo como convenga derecho o izquierdo a fin de evitar torsión de la sonda, anotando fecha y hora, nombre de quien instaló la sonda en la fijación.
  20. Vigilar el flujo de orina a fin de detectar anomalías.
  21. Dejar cómoda y tranquila a la paciente. Hacer anotaciones correspondientes de enfermería en la forma 4-30-61/80.
  22. Dar cuidados posteriores al material y equipo y desechos de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002 y lavarse las manos.

## Cateterismo en paciente masculino

1. Seguir los pasos anteriores hasta la realización de la asepsia, colocando al paciente en posición supina (boca arriba con piernas extendidas)
2. Asepsia, sujetar el pene del paciente en posición vertical con la mano no dominante enguantada (en ese momento se considera contaminada), bajar el prepucio hasta visualizar el meato urinario, sujetar por los lados para evitar cerrar la uretra, presionando firmemente el pene, se evita la estimulación de erecciones. Con la mano dominante tomar la gasa impregnada de solución antiséptica, realizar la asepsia del meato urinario con movimientos rotatorios en el glande y hacia abajo del cuerpo del pene, tres veces utilizando una gasa para cada movimiento, y quitar los rasgos de solución antiséptica con agua bidestilada.
3. Inspeccionar condiciones del meato y observar si existe inflamación o algún flujo.
4. Retirarse los guantes contaminados.
5. Insertar la sonda, sostener el pene con la mano no dominante, enrollar la sonda en la mano dominante e introducirla con suavidad con los dedos índice y pulgar, aproximadamente 20 cm o hasta que fluya la orina, mientras se pide al paciente que respire profundamente, introducirla 3 cm e inflar el globo con 5 ml de agua inyectable.
6. Seguir los pasos anteriores hasta el número 21.

### Consideraciones especiales:

- Una buena técnica de asepsia desde la preparación de material y equipo e instalación de la sonda, asegura una adecuada funcionalidad de ésta.
- Diversos estudios han demostrado, que no es preciso programar el cambio de la sonda vesical sólo en el caso de infecciones, roturas o alteración en la permeabilidad.
- Baño diario del paciente y mantener seco el sitio de inserción.
- Observar, valorar y registrar características del drenaje por turno.
- Cambiar cistofló y fijaciones de la sonda cada vez que sea necesario.
- El drenaje cerrado debe permanecer a un nivel inferior al de la vejiga para facilitar el flujo de la orina por gravedad.

### 4.3 Enema evacuante

#### Concepto:

Conjunto de maniobras para introducir una solución en el colon a través del recto.

#### Objetivos:

- Introducir soluciones con fines diagnósticos y de tratamiento
- Ayudar a limpiar, extraer sólidos y gases del intestino
- Estimular el peristaltismo

#### Principios:

- Los líquidos y residuos de alimentos, que no son aprovechados por el organismo son productos de desecho del metabolismo y en condiciones normales estos se eliminan a través del recto y del ano, por medio del excremento formado.
- Las alteraciones en la eliminación intestinal son originadas por enfermedades orgánicas o alteraciones funcionales como el estreñimiento y la diarrea, y la complicación más frecuente en el estreñimiento son: obstrucción fecal, distensión abdominal y flatulencia.
- El colon posee movimientos peristálticos, los que conducen el contenido intestinal hacia el ano, y el recto es una cavidad de 18 a 20 centímetros y se encarga de la liberación de los gases, al haber una alteración en la eliminación intestinal y de gases, produce molestias al paciente, ya que la presión de los gases contra las paredes intestinales, provocan dolor.

#### Material y equipo:

1. Bolsa para enema desechable
2. Solución para irrigar, según indicaciones
3. Guantes y gasas
4. Lubricante hidrosoluble
5. Tripié
6. Cómodo y papel higiénico

## 7. Bolsa roja para desecho

### Procedimiento:

1. Verificar indicación médica en el expediente clínico.
2. Verificar identificación del paciente y llamarlo por su nombre.
3. Trasladar material y equipo necesario a la unidad del paciente.
4. Lavarse las manos.
5. Explicar al paciente en que consiste el procedimiento y respetar su intimidad.
6. Preparar y tener dispuesto el material. Colocar el equipo irrigador con la solución a administrar previamente tibia a temperatura corporal y colgarla en el tripié a una altura no máxima de 50 cm sobre el paciente.
7. Extraer el aire del sistema de irrigación y lubricar la punta de la sonda y pinzarla.
8. Colocar al paciente de lado con la pierna superior flexionada hacia el pecho (sims) si no hay contraindicación y descubrir solamente la región.
9. Colocarse los guantes.
10. Separa con la mano no diestra los glúteos para visualizar el orificio anal, con la otra mano introducir suavemente el extremo distal del equipo (sonda) unos 10 cm aproximadamente.
11. Despinzar el sistema y dejar pasar lentamente la solución al paciente de tal manera que éste lo tolere sin molestias. Terminar de administrar la cantidad de solución indicada (adulto capacidad de hasta 1000 ml) vigilando reacciones del paciente durante la aplicación del enema.
12. Pinzar el sistema y retirar suavemente la sonda, desecharla en el bote rojo conforme a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
13. Colocar al paciente en decúbito lateral derecho, por anatomía y ayuda al paciente a retener la solución, como mínimo 10 minutos.
14. Colocar el cómodo al paciente y/o ayudarlo a que evacúe en el sanitario.
15. Asear al paciente o proporcionarle papel higiénico para que él, si está en condiciones de hacerlo lo realice solo.
16. Hacer anotaciones correspondientes de enfermería. Importante si tuvo efecto el enema y características.

### Consideraciones especiales:

- No forzar la introducción de la sonda, si esto sucede puede haber perforación intestinal.
- Suspender la administración en caso de que el paciente refiera dolor abdominal o hemorragia.
- Cuando se expulsa el enema observar características como color, consistencia y cantidad y reportarlo de acuerdo al manejo de código de evacuaciones.
- Administrar el enema con precauciones a pacientes cardiópatas.
- Dar recomendaciones al paciente acerca de dieta rica en fibra, líquidos abundantes y ejercicio diario.

## 5. PROCEDIMIENTOS EN LA PREVENCIÓN DE PELIGROS

Necesidad de la persona de protegerse contra las agresiones internas y externas con el fin de mantener su integridad física y mental.

### 5.1 Toma de muestras para laboratorio

#### Concepto:

Consiste en la obtención de productos, derivados del cuerpo humano, para apreciar el estado de salud del paciente.

#### Objetivos:

- Colaborar con el diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico del paciente
- Evaluar evolución del paciente, respuesta al tratamiento e intervenciones de enfermería
- Comunicar a otros miembros del personal, toda observación relativa a datos que pongan en riesgos la vida del paciente.

#### Principios:

- Las muestras son consideradas como potencialmente infecciosas y a mayor comprensión de los conocimientos menor posibilidad de error.
- El análisis de los productos, requiere de una determinada cantidad de muestra y el manejo correcto de éstas durante el envío al laboratorio facilita el análisis solicitado.
- Los valores normales de los estudios de laboratorio, varían de acuerdo al método empleado, laboratorio clínico y condiciones de obtención y conservación de la muestra.
- El equipo en condiciones óptimas de uso, disminuye o evita riesgos en relación a accidentes o complicaciones, así como el retardo en la determinación del diagnóstico.

#### Material y equipo:

1. Transporte especial para material (mesa pasteur o charola).

2. Agua y jabón para lavado de manos.
3. Solución antiséptica de amplio espectro de preferencia claro y torundas.
4. Gasas y guantes estériles.
5. Jeringas de 5 a 10 ml y agujas, aguja de gran calibre #20 o en su caso catéter para venoclisis.
6. Tela adhesiva y ligadura.
7. Tubo vacutainer dependiendo de la toma de muestra:
  - Morado (con anticoagulante para toma de biometría hemática)
  - Rojo (sin ningún anticoagulante) toma de química sanguínea y electrolitos séricos
  - Azul pequeño (con anticoagulante especial) toma de tiempos de coagulación
8. Cómodo u orinal - frasco no estéril
9. Tiras reactivas: dextrostix, bililabstix.
10. Lancetas estériles y toallas sanitarias (sanitas)
11. Recipientes para desecho de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
12. Solicitudes de laboratorio F-320 001 2593 Ver anexo (13).
13. Hoja de registros clínicos de enfermería F-4-30-61-86.

#### **Procedimiento:**

##### **Toma de muestra sanguínea**

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Colocar al paciente en decúbito dorsal o sentado, apoyando el brazo sobre una superficie resistente, seleccionar la vena que se va a puncionar (generalmente se punciona en el brazo, en la vena cefálica o basílica).
6. Colocar la ligadura 10 cm arriba del sitio seleccionado para realizar la punción de la vena.
7. Colocarse rápidamente guantes estériles (tenerlo en cuenta como una de las precauciones universales).
8. Realizar la asepsia del área, aproximadamente 10 cm alrededor del sitio donde se puncionará, utilizando las reglas básicas de asepsia, con un antiséptico de amplio espectro que permita visualizar la vena.



9. Puncionar con una jeringa de 5 o 10 ml y aguja de gran calibre (si sólo se va a tomar muestra) o con un catéter para venoclisis si posteriormente se va a proporcionar terapia intravenosa.

**Biometría Hemática:** Para esta prueba basta con obtener 4.5 ml de sangre venosa en el tubo de tapón morado dejándola caer lentamente por las paredes del tubo y hasta obtener la cantidad solicitada se tapa y se agita de un lado a otro lentamente en tres ocasiones.

**Química sanguínea:** Para esta prueba basta con obtener de 3 a 5 ml de sangre venosa en el tubo de tapón rojo, se utiliza sin anticoagulante y posterior a su llenado no se agita ya que para valorarla se utiliza el suero de la sangre.

**Electrolitos séricos:** Para esta prueba basta con obtener 3 ml de sangre venosa. Se puede tomar en el mismo tubo de la química sanguínea, con un mínimo de 6 ml de sangre para las dos. Ya que para ésta también sólo se utiliza el suero para su análisis.

**Tiempos de coagulación:** Para esta prueba basta con obtener 3 ml de sangre venosa, en el tubo pequeño de tapón azul con anticoagulante especial, es importante que se tome la cantidad de sangre exacta para la cantidad de anticoagulante exacto, ya que de lo contrario se prolongarían los tiempos, al obtener la cantidad deseada se tapa y se agita lentamente en tres ocasiones.

10. En caso de haber puncionado con un catéter para venoclisis, posteriormente se lleva a cabo la colocación del equipo con solución indicada (previamente preparada) y fijación del catéter para dar inicio a terapia intravenosa.

#### **Toma para EGO y coproparasitoscópico**

1. Trasladarse a la unidad del paciente con el frasco para obtención de muestra.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.

3. Explicar al paciente lo que va a realizar si está en condiciones de hacerlo, y si no llevarlo a cabo el personal de enfermería:

**Orina:** Para esta muestra basta con vaciar al frasco de 10 a 20ml directamente del cómodo, orinal o sonda vesical (para Examen General de Orina) el frasco se tapa y se membreta.

**Heces:** Basta con obtener una muestra del tamaño de una nuez en el frasco para estudio como coproparasitoscopia, al igual se tapa y se membreta.

4. Enviar las muestras al laboratorio mediante el médico interno, si no es posible llevarlas personalmente. Ver anexo (13)

## 5.2 Toma de reactivos

Estos no son precisamente muestras para laboratorio, pero si son un método rápido de valoración, para después confirmar con un estudio de laboratorio.

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.

**Glicemia capilar:** colocar al paciente en posición cómoda (sentado), elegir el dedo que se va a puncionar, realizar la asepsia en el área, presionar el dedo del paciente con la mano no dominante y puncionar con la mano dominante el purplejo del dedo en la parte lateral (produce menos dolor), con una lanceta estéril, ordeñar una gota y colocarla en la tira reactiva en el área de colores, no extenderla y dejar que pasen unos segundos para limpiar y otros para hacer lectura (dependiendo de las tiras reactivas a utilizar), mientras se cubre y se presiona el sitio de punción para favorecer la hemostasia.

**Toma de cuerpos cetónicos:** Informar al paciente que debe orinar o directamente del cómodo mojar todos los colores de la tira, colocarla sobre una toalla desechable (sanita) dejar que pasen unos segundos para secar y otros para hacer lectura (de acuerdo a las tiras a utilizar).

5. Dejar tranquilo y cómodo al paciente.
6. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería.

### Consideraciones especiales:

- Lavarse las manos antes y después de realizar los procedimientos o cuantas veces sea necesario.
- Para la toma de muestra de sangre para biometría hemática, no se recomienda realizar el procedimiento, cuando el paciente está siendo transfundido o por lo menos 5 horas después, ya que daría resultados falsos.
- Para toma de química sanguínea es necesario que el paciente esté en ayunas con un mínimo de 5 horas.

- Para la toma de tiempo de coagulación no es necesario que el paciente se encuentre en ayunas, este procedimiento se debe realizar con mayor cuidado ya que es de rutina en pacientes con hemofilia, enfermedades cardiacas o que toman anticoagulantes.
- La muestra de orina para Examen General de Orina siempre hay que preguntar considerar y valorar su análisis si la paciente se encuentra en su ciclo menstrual.
- En la utilización de tiras reactivas es importante los siguientes aspectos: las tiras no se deben cambiar de un tubo a otro aunque sean de la misma marca ya que tienen fecha de caducidad, se deben de conservar a no más de 30° C, deben conservarse en su tubo ya que las protege de la humedad y luz solar, las tiras sobrantes que no se utilicen se desechan como medida de precaución. "El considerar y llevar a cabo los puntos anteriores aseguran su adecuada funcionalidad y exactitud".
- Hacer la prueba de destrostix y bililabstix con medición de tiempo exactos como lo marca el laboratorio a utilizar, asegura su exactitud.
- Asegurarse o llevar personalmente las muestras al laboratorio con oportunidad y seguridad.

### 5.3 Asistencia en cateterización venosa central

#### Concepto:

Consiste en la introducción de un catéter de polietileno o teflón en una de las grandes venas que desembocan en la vena cava superior.

#### Objetivos:

- Proporcionar una vía para el tratamiento intravenoso prolongado .
- Conservar una vía que sirva de acceso para terapias transfusionales o nutrición parenteral.
- Proporcionar una vía que ayude al registro de la Presión Venosa Central (PVC)

#### Principios:

1. La cateterización venosa central, es una técnica invasiva que permite disponer una vía permanente, gracias a ello se pueden realizar tratamientos de larga duración, exploraciones y técnicas de diagnóstico y tratamiento.
2. Se utilizan catéteres radiopacos, graduados longitudinalmente, largos y flexibles, con un diámetro interno superior a 1 mm, para que permita la medición de la PVC y el paso de soluciones concentradas.

#### Material y equipo:

1. Catéter central largo o corto según la vía de inserción.
2. Campos y bata estériles.
3. Jeringas de 5 y 10 ml así como de insulina con aguja.
4. Anestésico local xilocaína y sutura (00 ceros)
5. Equipo de sutura (porta agujas, pinza kelly, pinza de disección una con y otra sin dientes), tijeras de mayo rectas estériles.
6. Guantes y gasas estériles.
7. Soluciones (agua bidestilada, antiséptico - isodine espuma)
8. Cubrebocas y tela adhesiva o micropore.

9. Solución para iniciar terapia intravenosa (prescrita) con equipo previamente preparado.
10. Equipo de PVC y/o bomba de infusión si está indicado. Ver anexo (14)

#### **Procedimiento:**

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Colocar al paciente según la vía a puncionar (se utilizará vía subclavia o yugular interna derecha), por ser los más accesibles e ideales.
6. Colocar al paciente en posición trendelemburg (boca arriba con los pies más altos que el resto del cuerpo, un ángulo de 15°) esto ayuda a que haya mejor retorno venoso. Colocar una sábana enrollada debajo de los hombros (posición de hiperextensión), y girar la cabeza al lado opuesto de la inserción del catéter.
7. La persona que realice la inserción (médico o enfermera-ro especializada) debe usar bata, gorro y guantes estériles, y el resto de las personas que se encuentran en la habitación incluyendo al paciente deben usar cubrebocas.
8. El o la asistente (personal de enfermería) colocar un campo estéril y disponer todo el material necesario (estéril).
9. Se realiza la asepsia de la región.
10. Se coloca campo estéril y se determina la región.
11. Se infiltra anestésico local.
12. Se punciona la vena y una vez obtenido el retorno sanguíneo, deslizar el catéter lentamente.
13. Extraer la aguja dejando adentro únicamente el catéter (tomar muestra de sangre si está indicado).
14. Colocar la solución de terapia intravenosa (previamente preparado) y valorar su adecuado funcionamiento.
15. Fijar el catéter con puntos de sutura.  
"del punto 9 al punto 15 son procedimientos realizados por el responsable de la inserción del catéter"
16. La enfermera (asistente) prevé todo el material necesario y ayuda a que el paciente permanezca inmóvil durante el procedimiento.

17. Después de la fijación del catéter con suturas, se realiza la asepsia en el sitio post-inserción con técnica aséptica.
18. Se cubre con gasas estériles.
19. Se aplica benjuí en la periferia de la gasa, para asegurar fijación y protección de la piel.
20. Fijar con micropore o tegaderm (película transparente de fijación).
21. Colocar encima un pequeño membrete con: el nombre de la persona que lo instaló, tipo de catéter, fecha y hora.
22. Elevar la cabecera del paciente a 45° y dejar cómodo.
23. Solicitar Rx de control para confirmar la correcta posición del catéter.
24. Dar cuidados posteriores a material y equipo.
25. Desechar el material utilizado de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
26. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería. F-4-30-61-85.

#### **Consideraciones Especiales:**

- Curar el sitio de punción (técnica aséptica) cada 48 hrs., o cada vez que se requiera.
- Reducir la manipulación al mínimo con técnicas asépticas.
- Vigilar presencia de datos de infección y en su caso comunicar al médico.
- Antes de colocar cualquier tipo de infusión, asegurar su adecuada colocación y permeabilidad del catéter.
- Punción accidental de la carótida al puncionar la yugular interna.
- Durante la punción subclavia, se puede puncionar accidentalmente la cúpula pleural y ocasionar Neumotórax o Hemotórax.
- Hay posibilidad de provocar una embolia gaseosa, al puncionar habiendo una presión venosa baja.

#### **Vías de Cateterización:**

**Braquial:** a través de venas cefálica o basílica, disminuye riesgos en la colocación, pero hay mayor incidencia de tromboflebitis irritativa, por el roce del catéter con la íntima del vaso.

**Subclavia:** Proporciona un buen flujo de administración y poca incidencia de tromboflebitis irritativa, pero durante su colocación puede tener complicaciones graves como un neumotórax.

**Yugular interna:** se prefiere derecha por su calibre más corto y directo a la vena cava superior, difícil comodidad para su acceso, fijación y confort para el paciente.

**Yugular externa:** No es muy aconsejable debido a su fragilidad y complicada progresión hacia la vena cava, tiende a desviarse.

- Considerando lo anterior, se prefiere en la mayoría de los casos instalar el catéter por vía subclavia o yugular interna derecha.



## 5.4 Administración de medicamentos

### Concepto:

Procedimiento por medio del cual se proporcionan fármacos al organismo humano para un fin determinado, ya sea por vía oral, parenteral, tópica e inhalatoria.

### Objetivos:

- Lograr una acción específica con fines preventivos, diagnósticos, paliativos y curativos.
- Provocar un efecto local y general en el organismo.
- Aliviar síntomas inmediatos.

### Principios:

- El consentimiento bajo información se basa en la autodeterminación del paciente, de hacer valer su derecho a decidir que se hará con su cuerpo y a no ser forzado a aceptar un tratamiento no deseado. Ver anexo (3)
- La lectura de las indicaciones de la empresa farmacéutica y el conocimiento en torno a los fármacos, evita errores en su aplicación, ya que cada medicamento tiene una acción terapéutica específica en el organismo humano.
- La vía de administración de un medicamento, depende del efecto que se busca, y la velocidad de absorción depende de la vascularización y la concentración del medicamento. Ver anexo (7)
- La observación sistemática y científica, incrementa la calidad de atención en enfermería, ya que las reacciones farmacológicas adversas incluyen sobredosis, intolerancia, efectos secundarios e hipersensibilidad ocasionando en la mayoría de los casos: urticaria, diaforesis, disnea, hipertensión e inclusive paro cardio-respiratorio.

### Vía oral

- Las papilas gustativas y las terminaciones nerviosas del sentido del gusto son más numerosas en la punta y borde de la lengua.

En la administración sublingual, la absorción del medicamento es rápida ya que se realiza a través del epitelio debajo de la lengua, ayudada por una amplia red de capilares con la que cuenta esta área.

- Los medicamentos ingeridos se absorben en el estómago e intestino delgado y cuando más diluidos estén, más rápida será su absorción.

### Vía parenteral

- La administración de un medicamento por cualquier vía parenteral es un procedimiento invasivo que requiere de una técnica aséptica, ya que en este caso la piel no constituye una barrera de protección contra el acceso de microorganismo patógenos.
- Por vía intradérmica sólo se suministran pequeñas cantidades de solución no mayor de 1 ml, ya que la piel (epidermis y dermis) tienen una capacidad de absorción limitada.
- La administración subcutánea se absorbe rápidamente e inicia sus efectos después de media hora de haberse suministrado, la punción frecuente en un mismo sitio incrementa la formación de tejido fibroso.
- La absorción por vía intramuscular, se efectúa después de 10 a 30 minutos dependiendo de la vascularización local, ionización y solubilidad en lípidos del medicamento, así como el volumen y la osmolaridad de la solución. La presencia de nódulos en una región muscular, impide la penetración del medicamento a ésta.
- Las leyes físicas de presión y gravedad aseguran la administración de líquidos por vía endovenosa, un goteo constante e uniforme evita alteraciones en el trabajo cardíaco. La presencia de aire en circulación sanguínea incrementa la información de embolias gaseosas.

### Vía tópica

- El ojo, oído y nariz son unidades sensitivas, por las cuales el individuo obtiene información de todo lo que le rodea. La temperatura tibia o ambiental del medicamento o solución a instilar, evita alteración en los radiorreceptores.
- Las lágrimas, exudados, cerumen o moco en grandes cantidades, impiden el contacto de la solución o medicamento con la mucosa correspondiente. El contacto directo del gotero o equipo a utilizar, en la cavidad o superficie orgánica altera las condiciones asépticas del primero.

- La posición correcta en cada procedimiento tópico favorece la comodidad y tranquilidad del paciente, evita daño tisular e impide el derrame de la solución o medicamento por acción de la gravedad.

#### Vía inhalatoria

- Las vías respiratorias se encuentran recubiertas por una mucosa de epitelio ciliado el cual detiene el polvo, bacterias y las expulsa con movimientos vibrátiles.
- La absorción del medicamento se lleva a cabo directamente en el árbol bronquial, a través de las vías respiratorias mediante el proceso de inspiración.

#### Material y equipo:

1. Carro o charola específico para medicamentos.
2. Hojas de registro de enfermería, tarjetas de horario de medicamentos (kárdex).
3. Plumas de tinta de colores (azul, verde, roja).
4. Recipientes para desechos; punzocortante, contaminada, no contaminada de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
5. Jabón y agua corriente (lavado de manos).
6. Solución antiséptica de amplio espectro (de preferencia transparente).
7. Torundas, gasas y guantes.
8. Equipo para toma de signos vitales.

#### Vía oral

- Vasos graduados y sin graduar, agitador (abatelenguas), mortero (opcional) agua para beber.

#### Vía parenteral

- Jeringas adecuadas al volumen y tipo de medicamento (3, 5, 10 y 20 ml), agujas hipodérmicas con calibre de acuerdo a la vía de administración (naranja: calibre 25, aplicaciones intradérmicas y subcutánea, verde: calibre 21 y negra: calibre 22 aplicación intramuscular, amarilla: calibre 20 aplicaciones intravenosas), catéteres para venoclisis valorando el calibre de la vena a puncionar (calibre 22, delgado. 20, mayor calibre y corto 18, mayor calibre y largo), equipo para venoclisis con solución de acuerdo a prescripción médica, solución para dilución de medicamentos etc.

### Vía tópica

- Solución para irrigación, abatelenguas, hisopos, guantes y gasas estériles.

### Vía inhalatoria

- Nebulizador hudson (opcional).

### Procedimiento:

#### Normas generales para la Administración de Medicamentos

1. Lavarse las manos antes de preparar los medicamentos, utilizando algún antiséptico y agua corriente.
2. Revisión de la prescripción médica.
3. Identificación de el o los medicamentos.
4. Colocación de los medicamentos en el lugar, recipiente y transporte específico, bajo condiciones favorables para su preparación y uso.
5. Con la tarjeta horario (kárdex) o directamente de la prescripción médica, identificar, medir y colocar el o los medicamentos en dosis señaladas.
6. Retornar los medicamentos a su sitio respectivo, si no existe alguna contraindicación.
7. Trasladar los medicamentos a la unidad clínica del paciente con previa identificación y explicación del procedimiento.
8. Administrar los medicamentos, llevando a cabo la regla de los cinco correctos: "paciente correcto, medicamento correcto, dosis correcta, hora correcta, vía correcta".
9. Permanecer con el paciente hasta la total administración del medicamento y observar si se presentan reacciones adversas, dejar tranquilo y cómodo al paciente.
10. Dar cuidados posteriores al equipo utilizado, desecho de material de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
11. Elaborar anotaciones correspondientes de enfermería.

#### Administración por vía oral

1. Colocar al paciente en posición semifowler, si no existe contraindicación y valorar la ingesta oral.

2. Proporcionar el medicamento al paciente, si está en condiciones de tomarlo por él mismo ofreciéndole agua o jugo de acuerdo a las posibilidades.
3. En caso de que el paciente no lo pueda tragar por su consistencia sólida, pulverizarlo con ayuda del mortero y diluirlo al gusto del paciente.
4. Colocar nuevamente al paciente en posición cómoda.
5. En caso de administración sublingual, explicar antes al paciente que no debe deglutir el medicamento, ni ingerir líquido, sino mantenerlo debajo de la lengua hasta que sea absorbido completamente (10 minutos aproximadamente). Valorar posterior a la ingesta y es importante tomar signos vitales antes y después de esta vía.

### **Administración por vía parenteral**

Preparación de medicamentos parenterales:

1. La técnica para administración de medicamentos parenterales, requiere de un considerable destreza manual, pero sobre todo el empleo de una técnica estéril, tanto para la preparación como para su aplicación.
2. En caso de ampollas de vidrio:
  - Dar pequeños golpecitos en la parte superior de la ampolla con la uña, con el propósito de que el medicamento se concentre en la parte inferior de la misma.
  - Colocar una gasa pequeña sobre el cuello de la ampolla, y con los dedos índice y pulgar romper la parte superior de la misma, traccionando hacia el lado donde se colocó la gasa. (con esta medida se protegen los dedos de la enfermera-ro de posibles cortaduras).
  - Aspirar el contenido de la ampolla, colocándola entre los dedos índice y medio, con una leve inclinación que facilite la aspiración del mismo.
  - En caso de que el contenido se utilice como diluyente, quitar el protector metálico del frasco ampolla que contiene el medicamento en polvo (en caso de contaminar la parte superior se realiza la asepsia), la solución inyectable colocada en la jeringa se agrega al frasco ampolla, penetrando la aguja a través del tapón de goma, rotando el frasco hasta que el medicamento se mezcle completamente, una vez diluido el medicamento se invierte el frasco ampolla para su extracción (si es posible se realiza el cambio de aguja para su aplicación).

3. En caso de ampollitas de plástico se gira la parte superior en dirección como indica la flecha, maniobra con que se desprende la parte superior de la misma.

#### **Intradérmica :**

1. Seleccionar el sitio de inyección; de preferencia parte interna del brazo, cara anterior del borde externo del tercio superior del antebrazo, alternando los puntos de inyección cuando se administran inyecciones múltiples, cuidando que en el área no exista lesión o datos de infección.
2. Calzarse guantes, tenerlo en cuenta como una de las precauciones universales.
3. Realizar la asepsia del área seleccionada, aproximadamente 5 cm a la periferia de donde se puncionará, utilizando las reglas básicas de asepsia, con un antiséptico de amplio espectro de preferencia claro.
4. Retirar el protector de la aguja con cuidado de no contaminarla.
5. Con el dedo índice y pulgar estirar en forma suave la piel para mantenerla tensa y facilitar la introducción de la aguja. (previamente colocado el brazo del paciente en una superficie plana.).
6. Introducir la aguja casi paralela al brazo o antebrazo, con un ángulo de 10 a 15° con el bisel hacia arriba y no aspirar.
7. Inyectar lentamente el medicamento y observar la formación de una pequeña papulita y decoloramiento del sitio, con esta reacción en la piel se comprueba que el medicamento fue aplicado en la dermis.
8. Extraer la aguja con cuidado y no dar masaje ya que se podría dispersar o salir el medicamento.

#### **Subcutánea:**

1. Seleccionar el sitio de inyección: parte externa del brazo, cara anterior del muslo, tejido subcutáneo del abdomen y región escapular, alternando los sitios de inyección cuando se administran inyecciones múltiples, cuidando que en el área no existan datos de infección o cambios de coloración en la piel.
2. Colocar al paciente en posición correcta, de acuerdo a la selección del sitio de inyección.

3. Calzarse guantes, tenerlo en cuenta como una de las precauciones universales.
4. Realizar la asepsia del área seleccionada aproximada de 5 cm alrededor de la punción, utilizando las reglas básicas de asepsia, con un antiséptico de amplio espectro de preferencia claro.
5. Retirar el protector de la aguja con cuidado de no contaminarla y dejar libre de burbujas la jeringa.
6. Formar un pliegue con el dedo pulgar e índice, esta maniobra asegura la introducción del medicamento en el tejido subcutáneo.
7. Sujetar la jeringa con el dedo índice y pulgar de la mano diestra.
8. Introducir la aguja en un ángulo de  $45^{\circ}$ , una vez introducida dejar de formar el pliegue.
9. Introducir el medicamento lentamente.
10. Retirar la aguja y presionar levemente el sitio de inyección.

#### **Intramuscular:**

1. Seleccionar el sitio de inyección, la zona que generalmente se utiliza y primera en elección es el cuadrante superior externo de ambos glúteos, también puede ser la cara anterior externa del muslo y en el brazo en la región del deltoides. Alternando puntos de inyección cuando sean múltiples cuidando que en el área no exista cambios de coloración o datos de infección.
2. Colocar al paciente en posición correcta, de acuerdo a la selección del sitio de inyección.
3. Calzarse guantes, tenerlo en cuenta como una de las precauciones universales.
4. Realizar la asepsia del área seleccionada, aproximadamente 5 cm a la periferia de donde se puncionará, utilizando las reglas básicas de asepsia, con un antiséptico de amplio espectro de preferencia claro.
5. Retirar el protector de la aguja con cuidado de no contaminarla.
6. Estirar la piel con el dedo índice y pulgar, o formar un pliegue en pacientes muy delgados, con el propósito de aumentar la masa muscular, y asegurar la introducción del medicamento al tejido muscular, evitando pinchar el hueso.
7. Sujetar la jeringa con el dedo índice y pulgar de la mano diestra.

8. Introducir la aguja en un ángulo de  $90^\circ$  en forma directa con un solo movimiento rápido y seguro, de esta forma ayuda a reducir el dolor de la punción.
9. Aspirar la jeringa con el fin de detectar si se puncionó algún vaso sanguíneo proceder a introducir el medicamento lentamente, permitiendo que el medicamento se disperse a través del tejido. En caso de presentar punción en un vaso sanguíneo, será necesario volver a preparar el medicamento e iniciar el procedimiento nuevamente.
10. Retirar la aguja con rapidez con un solo movimiento, a fin de reducir la molestia durante la extracción y presionar el sitio de inyección.

#### **Técnica en Z:**

1. Esta administración está indicada para la aplicación de medicamentos que por su composición pueden invadir el tejido subcutáneo provocando; pigmentación de la piel irreversible, reblandecimiento del tejido subcutáneo e inclusive atonía muscular.
2. Con la mano no dominante desplazar el tejido subcutáneo, con el propósito de asegurarse de que la guja penetre en el tejido muscular.
3. Con la mano dominante introducir la aguja en un ángulo de  $90^\circ$ , en forma directa y un solo movimiento rápido y seguro.
4. Introducir el medicamento lentamente.
5. Retirar la aguja y al mismo tiempo se deja de traccionar el tejido, con esta maniobra se propicia la oclusión del trayecto de la aguja.
6. Para esta aplicación se ha recomendado el cierre con la burbuja de aire, consiste en dejar en la jeringa 0.2ml de aire y al momento de inclinarla para su aplicación el aire pasa hacia el émbolo para que al terminar de introducir el medicamento se inyecta la burbuja de aire, de tal forma que limpia la aguja y se impide que el medicamento escape al tejido subcutáneo al extraer la aguja.

Para el uso de cierre de burbuja de aire hay que valorar las condiciones del paciente, la frecuencia de el uso de esta técnica, ya que en demasiadas utilizaciones puede traer efectos contraproducentes.

#### **Intravenosa:**

1. Colocar al paciente en decúbito dorsal o sentado, apoyando el brazo sobre una superficie resistente y seleccionar la vena que se va a puncionar;



generalmente se punciona en el brazo vena cefálica y basílica y en la mano venas superficiales del dorso y cara lateral.

2. Colocar la ligadura 10 cm arriba del sitio seleccionado para realizar la punción de la vena.
3. Calzarse los guantes, tomarlo en cuenta como una de las precauciones universales.
4. Realizar la asepsia del área seleccionada, aproximadamente 10 cm a la periferia de donde se puncionará, utilizando las reglas básicas de asepsia con un antiséptico de amplio espectro de preferencia claro para poder visualizar la vena.
5. Iniciar la punción.

**Jeringa:** con el medicamento previamente identificado y purgado (extraer burbujas de aire) tomarla ente los dedos índice y pulgar de la mano diestra, apuntando el bisel hacia arriba, sujetar la vena con el dedo índice de la mano contraria para evitar que se mueva en el momento de la punción.

Puncionar la vena por encima o a un lado, formando un ángulo aproximadamente de 30° entre la aguja y el brazo del paciente, para cerciorarse de que la aguja se encuentra en vena, aspirar una décima de centímetro y visualizar sangre (si no intentarlo nuevamente con cuidado).

Soltar la ligadura e introducir muy lentamente la solución del medicamento, haciendo aspiraciones periódicas de la jeringa para confirmar de que aún se encuentra en vena. Observar y preguntar al paciente si siente alguna molestia (en caso de que sí, suspender el procedimiento).

Al terminar la administración del medicamento, retirar la aguja y jeringa con un movimiento suave y hacer hemostasia (presionar) por espacio de 2 minutos, con una torunda impregnada de antiséptico.

Observar si no hay hemorragia en el sitio de punción y evaluar las condiciones del paciente respecto a la aplicación.

**Catéter venoclisis:** Tomar entre los dedos índice y pulgar de la mano diestra, apuntando el bisel hacia arriba, sujetando la vena con la mano contraria.

Puncionar la vena por encima o a un lado, formando un ángulo de 30° entre el catéter y el brazo del paciente, para cerciorarse de que se encuentra en vena, en el catéter se ve cómo se llena progresivamente de sangre una cámara en la parte posterior de éste.

Al confirmar su adecuada posición se retira la ligadura, se presiona con el dedo pulgar de la mano no diestra a nivel de la punta del catéter, se extrae la vía con la mano diestra y al mismo tiempo aumenta el nivel de presión del pulgar no diestro (se hace con el fin de que se obstruya la salida de sangre a través del catéter por un lapso en lo que se conecta al equipo).

Conectar al equipo de venoclisis el cual está previamente conectado a la solución a administrar y purgado (sacar aire), rectificar la adecuada permeabilidad (observando en el equipo de venoclisis un goteo adecuado en la cámara manipulado por el carrillo). Preguntar al paciente si tiene molestia y si no, regular el goteo.

Continuar con la fijación de la venoclisis (catéter y equipo) mediante tela adhesiva y micropore, de tal manera para evitar su extracción y favorecer la tranquilidad y comodidad del paciente.

Observar constantemente al paciente, valorando reacciones adversas a la administración. Para retiro de equipo se llevan a cabo los mismos pasos que en la administración por jeringa.

### **Administración por vía tópica**

#### **Oftálmica:**

1. Colocar al paciente con la cabeza hacia atrás (en esta posición ayuda a que el medicamento fluya con gravedad) indicar al paciente que mire hacia arriba en un punto específico.
2. Limpiar la zona palpebral con una gasa humedecida, con solución para irrigación iniciando del ángulo externo hacia el interno (ya que en esta área se instalan microorganismos y esta técnica evita diseminación).
3. Colocar el dedo índice en el pómulo del paciente y tensar suavemente la piel hacia abajo, para descubrir el saco conjuntival.

4. Tomar con la mano dominante el gotero del medicamento que se va a administrar por encima del ojo y presionar, dejando caer la cantidad de gotas prescritas. Dejar caer el medicamento siempre del ángulo interno al externo, para una buena distribución de éste, nunca directamente a la córnea para evitar posibles lesiones, evitar tocar cualquier estructura del ojo con el frasco del medicamento para impedir que se contamine.
5. Dejar tensar sobre el párpado y pedirle al paciente que parpadee para que se distribuya el medicamento por todo el ojo.
6. Limpiar con una gasa estéril los residuos del medicamento.

#### Ótica:

1. Colocar al paciente en posición fowler flexionando la cabeza hacia el lado contrario al oído dañado, o bien recostado descansando la cabeza hacia el oído sano.
2. Tomar el pabellón auricular con los dedos índice y pulgar y tirar de él hacia arriba y hacia atrás para exponer el canal auditivo.
3. Tomar con la otra mano el frasco que contiene el medicamento y presionarlo para que éste salga, instilar la cantidad de gotas prescritas dirigiéndolas hacia la superficie lateral del canal auditivo. Evitar tocar el oído con el frasco del medicamento para impedir que pueda contaminarse.
4. Continuar sujetando el pabellón auricular hasta que el medicamento se haya introducido por completo.
5. Mantener al paciente en esa posición durante unos minutos, a fin de que el medicamento llegue a todas las zonas del canal auditivo (no utilizar gasas o algodón como tapón ya que se absorbería el medicamento).

#### Nasal:

1. Colocar al paciente con el cuello en hiperextensión.
2. Limpiar los orificios nasales con un hisopo.
3. Presionar suavemente la punta de la nariz, colocar el gotero en el orificio nasal evitando que toque la nariz para impedir que se contamine.
4. Dirigir la punta del gotero hacia la línea media del cornete superior, para que el medicamento penetre a la parte posterior de la nariz y no a la garganta.

5. Instilar el medicamento, pidiendo al paciente que respire por la boca y no por la nariz, para disminuir la sensación de estornudo con la cual podría impulsar el medicamento hacia los senos paranasales.
6. Mantener al paciente en hiperextensión por cinco minutos una vez administrado el medicamento.

#### **Cutánea:**

1. Colocar al paciente en posición correcta y cómoda de acuerdo al área en la cual se va a administrar el medicamento.
2. Observar la piel del paciente y revisar si existen restos de medicamento de aplicaciones previas, así como la evolución del paciente.
3. Realizar la asepsia de la herida con solución antiséptica, siguiendo reglas básicas. (consultar procedimiento en curación de heridas).
4. De acuerdo a indicaciones médicas, aplicar solución para irrigación.
5. Calzarse los guantes.
6. Aplicar el medicamento con ayuda de gasas o abatelenguas estériles, directamente sobre la piel del paciente.
7. Cubrir el área de acuerdo al tipo de lesión e indicación médica.

#### **Rectal:**

1. Colocar al paciente en posición de sims (decúbito lateral izquierdo con la pierna derecha flexionada).
2. Calzarse los guantes.
3. Tomar el medicamento de su envoltura (por lo general son supositorios).
4. Con la mano no diestra separar los glúteos, para poder visualizar el orificio anal del paciente y pedirle que se relaje.
5. Introducir el medicamento por el orificio anal, a una profundidad aproximada de 5 cm, haciéndole avanzar con el dedo índice de la mano diestra.
6. Pedirle al paciente que mantenga la contracción de los glúteos, hasta que desaparezca la sensación de defecar.

#### **Vaginal:**

1. Colocar a la paciente en posición ginecológica (recostada boca arriba con las piernas flexionadas).

2. Calzarse los guantes.
3. Tomar el medicamento de su envoltura con la mano diestra (por lo general son óvulos).
4. Con la mano no diestra separar los labios mayores, para poder visualizar el orificio vaginal de la paciente y pedirle que se relaje.
5. Introducir el medicamento por el orificio vaginal, a una profundidad tanto como sea posible, para evitar que se salga antes de fundirse, haciéndolo avanzar con el dedo índice diestro.
6. Esperar por un lapso de 5 minutos.

### Administración por vía inhalatoria

1. Colocar al paciente en posición cómoda, de preferencia fowler.
2. Invertir el recipiente del medicamento agitándolo repetidamente.
3. Destaparlo por el área donde se va a inhalar y acercarlo a la boca del paciente sin que la toque.
4. Pedirle al paciente que realice de 2 a 3 respiraciones profundas y en la última de ellas espirar (sacar aire) la mayor cantidad posible.
5. Colocar la boquilla del medicamento en la boca del paciente y pedirle que cierre los labios (el frasco del medicamento ya se personaliza al paciente por el contacto con mucosas orales).
6. Presionar con rapidez el recipiente del medicamento, con los dedos índice y pulgar, presionar de arriba hacia abajo como si estuviese bombeando, la dosis indicada (disparos).  
Al mismo tiempo se le pide al paciente que inspire profundamente.
7. Pedirle al paciente que retenga la respiración por cinco segundos antes de espirar, para permitir que el medicamento penetre y se deposite en los pulmones.
8. Retirar el recipiente del medicamento, limpiar la boquilla y taparlo.
  - En caso de cánula de traqueostomía o por tubo endotraqueal, se realiza el mismo procedimiento a diferencia de que las inspiraciones se realizan con ayuda del ambú y/o ventilador. (ver procedimientos cuidado de traqueostomía e intubación orotraqueal).
  - En caso de administración inhalatoria por vía oral y nasal se requiere de nebulizadores (Hudson o Jett), los cuales se preparan

de acuerdo a prescripción médica y se programa su duración y número de frecuencia.

#### Consideraciones especiales:

- Valorar el estado de salud del paciente, antes de administrar cualquier medicamento, preguntar si es alérgico a alguno y hacer anotaciones que permita identificar que el paciente es alérgico a algún medicamento.
- En caso de cometer algún error durante la administración de medicamento dar aviso al médico tratante, ocultar la verdad puede ser de consecuencias fatales para el paciente.
- Verificar siempre los cinco correctos durante la administración de cualquier medicamento. (Paciente correcto, medicamento correcto, hora correcta, vía correcta, dosis correcta).
- En la administración oral cerciorarse de que el medicamento sea ingerido por el paciente.
- No administrar un medicamento cuyo recipiente esté sin etiqueta o con leyendas ilegibles.
- En la aplicación parenteral no utilizar medicamentos que han cambiado de color, consistencia, así como los que al mezclarlos cambien de aspecto o se forme un precipitado.
- La asepsia o técnica inadecuada en la administración de un medicamento parenteral, puede producir la formación de un absceso en la región de la inyección.
- El aplicar un medicamento intravenoso fuera de la vena puede producir edema o necrosis del tejido.
- El sitio de punción y área periférica de una venoclisis, se debe encontrar libre de signos de infección, con una fijación limpia y firme, así mismo la solución instalada debe tener menos de 24 horas y estar membretada y el equipo debe de tener menos de 72 horas de instalado.
- El uso de mucolíticos y broncodilatadores, puede ocasionar reacciones sistémicas, inquietud, palpación, nerviosismo entre otros.

## 5.5 Terapia transfusional

### Concepto:

Consiste en la introducción de sangre y/o sus componentes directamente al torrente circulatorio.

### Objetivos:

- Reposición del volumen sanguíneo.
- Mejorar la capacidad de sangre para transportar oxígeno.
- Aportar factores plasmáticos.

### Principios:

- La Secretaría de Salud por conducto del Centro Nacional de Transfusión Sanguínea expide la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- La identificación correcta del paciente evita complicaciones y errores en el momento de la transfusión, y la valoración de los signos vitales previa a una transfusión sanguínea sirve para emplearlos como valores basales y evitar complicaciones indeseables en el paciente.
- La tipificación del grupo ABO y antígeno eritrocítico Rh (D) y pruebas hemocompatibles previas a la transfusión elimina riesgos de reacciones transfusionales.
- Los signos de reacciones transfusionales son: escalofrío, dolor de espalda, sensación de hormigueo, cefalea, náuseas, vómito, taquicardia, taquipnea, exantema o hipertensión.  
Las complicaciones más frecuentes de una transfusión son: reacción febril, reacción hemolítica, reacción alérgica, choque e insuficiencia renal.
- Son modalidades de sangre y componentes a emplear con fines terapéuticos:
  - sangre fresca o total
  - componentes celulares: eritrocitos, leucocitos, plaquetas
  - Componentes acelulares: plasma o crioprecipitado.
- Los datos que deben tener las unidades de sangre o de sus componentes para transfundir son: nombre, domicilio y teléfono del banco, número de la unidad, nombre completo del disponente, fecha de extracción y caducidad, identificación del grupo ABO y el antígeno eritrocítico Rh (D) contenido,

volumen aproximado de la unidad y temperatura en grados centígrados en que deben conservarse.

### **Material y Equipo:**

1. Producto hemoderivado indicado
2. Equipo de administración de sangre con filtro y para plaquetas sin filtro o filtro especial
3. Equipo para punción venosa; catéter para venoclisis #18, ligadura, solución antiséptica, torundas, etc.
4. Guantes estériles en caso necesario.
5. Tripié o gleiro.
6. Hoja de solicitud al servicio de transfusión F-BS-16 001 3344. Ver anexo (15)
7. Hoja de registros clínicos de enfermería F-4-30-61-86. Ver anexo (4)
8. Hoja de transfusión de sangre. Ver anexo (16)
9. Pluma con tintas de colores azul, verde y roja

### **Procedimiento:**

1. Verificar la indicación del médico de transfusión, llenar solicitud al servicio de transfusión, especificando: tipo de producto sanguíneo, cantidad, factor Rh (D), fecha de la última transfusión, etc.
2. Llevar la solicitud al servicio de transfusión, acompañada de una muestra sanguínea en un tubo rojo con gel para tipificación y compatibilidad, etiquetadas.
3. Solicitar autorización de pacientes y familiares.
4. Recoger sangre y/o componentes al servicio de transfusión.  
"El médico interno es el responsable de llevar a cabo los puntos anteriores, pero es importante que el personal de enfermería no desconozca estos aspectos".
5. Antes de iniciar la transfusión, el personal de enfermería verifica registro etiqueta de sangre segura, datos del paciente, número de cama, tipo de componente sanguíneo y factor Rh, número de la unidad, fecha de expiración y cualquier alteración que pudiera presentar el paquete.
6. Lavarse las manos.
7. Calzarse los guantes, tomarlo en cuenta como una medida de protección.



8. Preparar el equipo de administración con filtro o sin filtro dependiendo del componente sanguíneo.
9. Purgar el sistema.
10. En caso de no haber vía, realizar la punción venosa, y si existe catéter descubrirlo con técnica estéril.
11. Conectar el equipo al catéter o punzocat y asegurar su fijación.
12. Infundir de 10 a 15 gotas por minuto, durante los primeros 15 minutos de iniciada la infusión.
13. Tomar signos vitales antes, durante y después, dependiendo de la prescripción médica de duración de la transfusión y registrar los datos en la hoja de transfusión sanguínea (también de registros de enfermería). Ver anexo (16)
14. Al terminar la transfusión lavar el catéter o la luz del punzocat con solución salina al 0.9% y en caso de tener solución de base reiniciarla.
15. Retirar el equipo de transfusión y desecharlo en la bolsa roja NOM.
16. Guardar la etiqueta de identificación del paquete de sangre y agregarla al expediente del paciente.
17. Dejar cómodo y tranquilo al paciente.
18. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería en hoja de registros clínicos y de transfusión.
19. En caso de que el paciente presente reacción durante la transfusión:
  - Detener la transfusión inmediatamente
  - Lavarse las manos y/o calzarse los guantes
  - Desconectar el tubo del equipo de sangre de la vía intravenosa
  - Reemplazar el equipo por uno nuevo y mantener la vena permeable con solución salina al 0.9%
  - Notificar al médico responsable, y tener disponibles medicamentos; antihistamínicos, corticoesteroides, asegurar vía aérea permeable, utilizar oxígeno y furosemide para incrementar la perfusión renal.
  - Tomar dos muestras de sangre del paciente con y sin anticoagulante y enviarlos junto con el paquete que provocó la reacción al servicio de transfusión con la identificación correspondiente.
  - Tomar una muestra de la primera orina posterior a la transfusión para enviarla a laboratorio.
  - Valorar cada 15, 30 y 60 min., signos vitales.
  - Hacer anotaciones correspondientes en registros clínicos de enfermería y transfusión de; datos de reacción alérgica, hora de inicio,

medicamentos administrados, volumen transfundido, estudios enviados a laboratorio, etc.

- Lavarse las manos y desechar lo utilizado de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.

### Consideraciones especiales:

- No agitar la sangre porque se hemoliza, los glóbulos rojos tienden a aglutinarse, por lo que deben homogenizarse moviéndola suavemente.
- No administrar hemoderivados, hasta estar seguros de que corresponda al paciente correcto.
- No diluir la sangre, ni combinar con otros medicamentos o soluciones, buscar una vía especial para la transfusión, sino es posible suspender las anteriores.

La solución dextrosa puede causar hemólisis, es por eso que la sangre es compatible con solución salina al 0.9% la cual se utiliza para purgar o lavar vía del catéter.

- La temperatura superior a 40° C origina hemólisis sanguínea.
- La sangre debe utilizarse dentro de los primeros 30 min., después de retirarla del refrigerador y su transfusión no debe durar por más de 4 horas.
- Una rápida transfusión sanguínea fría produce hipotermia y arritmia.
- Para la transfusión de unidades de sangre, concentrados eritrocitos, plasmas y precipitados, se deberá utilizar equipo con filtro, estériles, libres de pirógenos, capaces de retener microagregados.
- Para la transfusión de concentrados de plaquetas, se utiliza equipo con filtro diseñado para tal efecto o en su caso sin filtro.
- Es importante administrar lentamente la sangre y valorar signos ya que permite observar posibles reacciones adversas y actuar de inmediato.
- Los elementos que indican una contaminación bacteriana de la sangre son: presencia de burbujas, turbidez, color oscuro o sedimento.
- La embolia gaseosa ocurre a menudo al administrar sangre a presión (entra aire en vena) la cual se manifiesta por colapso vascular repentino, cianosis, hipotensión, pulso rápido y biliforme, aumento de PVC.

## 5.6 Manejo de Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos actualizado 2002.

### Concepto:

Conjunto de actividades que realizan diversos departamento intrahospitalarios, que coadyuvan a controlar el deterioro ambiental y su impacto en la salud.

Los residuos peligrosos son los constituidos por todo material que resulte de objeto de desecho o abandono y pueda perjudicar en forma directa o indirecta a seres vivos, contaminar el suelo, agua, atmósfera o ambiente en general.

### Objetivos:

- Incorporar las disposiciones reglamentarias en materia de salud, seguridad y protección al ambiente a través de la normatividad vigente, para el manejo y control de los diferentes tipos de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI), generados en las instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Protección del personal que labora en el hospital General de Zona y Unidad de Medicina Familiar #26, del servicio de Urgencias mediante la clasificación y manejo adecuado de los RPBI.

### Principios:

- Los residuos peligrosos biológico-infecciosos son aquellos que contienen bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección, también pueden ser portadores de toxinas, producidas por los microorganismos que causan efectos nocivos a los seres vivos y al ambiente.
- Los RPBI se generan en establecimientos de atención médica como son: sangre y sus derivados, cultivos y cepas almacenadas, equipos, instrumentos y aparatos para diagnósticos, tratamiento y rehabilitación, así como las muestras patológicas, etc., es indispensable su identificación y clasificación.
- Los RPBI se han venido manejando en términos de las regulaciones ambientales, fue necesario actualizar la NOM-087-ECOL-1995 por la NOM-087-ECOL-SSA-2002, tomándose en consideración las experiencias,

las competencias de sectores involucrados a fin de proteger el medio ambiente y la salud en general.

#### **Material y equipo:**

1. Bolsas para desecho; roja, amarilla y verde.
2. Contenedor de punzocortantes; recipiente rígido de color rojo.
3. Guantes, cubrebocas y goggles, para el manejo de RPBI.

#### **Procedimiento:**

"El manejo correcto de los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI), consiste en identificar y clasificar los desechos que deben eliminarse por medio de contenedores específicos de la siguiente manera". Ver anexo (17)

##### **Bolsa roja**

1. Estas deben ser de plástico impermeable de polietileno translúcido, calibre mínimo de 200 y deben tener la leyenda que indique "Peligro Residuos Peligrosos Sólidos-Biológicos Infecciosos" y tener impreso el símbolo de riesgo biológico. Ver anexo (18)
2. Las bolsas deben cerrarse al cubrir el 80% de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.
3. En ella deben desecharse:
  - Residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes como son: gasas, guantes, jeringas, apósitos, vendas, abatelengua, hisopos, torundas venopack, metriset, cubrebocas y sondas, las gasas que contengan sangre líquida empapadas, saturados o goteados e inclusive con fluidos, esputo o excreciones o sospecha de alguna enfermedad infecto contagiosa.

##### **Contenedor para punzocortantes**

1. Estos deben ser rígidos, de polipropileno, resistentes a fracturar y pérdida del contenido al caerse, destruibles por métodos físico-químicos, esterilizables tener tapa con separador de agujas, y abertura para depósito de cierre seguro.

2. Deben ser de color rojo y estar etiquetados con la leyenda que indique "peligro Residuos Punzocortantes Biológico Infecciosos" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico. Ver anexo (18)
3. Deben cerrarse al cubrir un 80% de su capacidad y por ningún motivo debe intentar abrirse nuevamente, mandarlos al almacenamiento temporal.
4. En éste deben desecharse usados y sin usar:
  - Navajas, lancetas, agujas hipodérmicas, agujas de jeringa desechable, de sutura, hojas de bisturí, tubos de ensayo, rastrillos, ampolletas, etc. Jeringas que por algún motivo (precaución personal) no se puede separar la aguja, EXCEPTO todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, en el cual deberán esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.

#### **Bolsa amarilla**

1. Generalmente no se encuentran en el servicio de urgencias, pero es importante conocer su existencia y uso.
2. Esta se utiliza para desechos patológicos en estado sólido como son:
  - Úlceras, vísceras, placentas y tejidos resultantes de cirugías
3. Por tal motivo estas bolsas, al igual que el recipiente hermético amarillo (para desechos patológicos en estado líquido) se encuentran principalmente en quirófano y patología.

#### **Bolsa verde**

1. Estas se encuentran en todos los departamentos del hospital porque en ella se desecha basura común y residuos municipales. No se maneja con precaución como los RPBI.
2. En estas se desechan:
  - Envolturas y empaques, restos de alimentos, toallas desechables, frascos y botellas de suero, gorros quirúrgicos, yesos que no hayan tenido contacto con fluidos, etc.

#### **Consideraciones especiales:**

- El Comité consultivo Nacional de Normalización para la protección ambiental aprobó la NOM-087-ECOL-SSA-2002 de salud y protección ambiental.

- La Norma Oficial Mexicana, es obligatoria en las unidades de atención médica, y la aplicación de esta norma está encaminada a la protección del personal que labora en estas unidades.
- El adecuado manejo, clasificación y separación de los RPBI, nulifican su peligrosidad, siendo primordial evitar mezclarlos con la basura común y esto es tarea en equipo tanto de: médicos, enfermería, intendencia, estudiantes, etc.
- El período de almacenamiento temporal estará sujeto al tipo de establecimiento generador como sigue:
  - Nivel I: Máximo 30 días, unidades hospitalarias de 1 a 5 camas, laboratorios que realicen análisis de 1 a 5 muestras al día, unidades psiquiátricas.
  - Nivel II: Máximo 15 días, unidades hospitalarias de 6 a 60 camas, laboratorios que realicen análisis de 51 a 500 muestras al día, establecimientos que generen de 25 a 100 kg al mes de RPBI.
  - Nivel III: Máximo 7 días, unidades hospitalarias de más de 60 camas, laboratorios que realicen análisis más de 200 muestras al día, establecimientos que generen más de 100 kg al mes de RPBI
- Para ser almacenados deberán permanecer en contenedores metálicos o de plástico con tapa, marcados con el símbolo de Universal de Riesgo Biológico y la leyenda de "Residuos Peligrosos Biológicos-Infeciosos". Ver anexo (18)

## 6. PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

Necesidad del organismo de mantener el equilibrio entre la producción de calor por el metabolismo y su pérdida en la superficie del cuerpo.

### 6.1 Valoración de la temperatura corporal

#### Concepto:

Acciones realizadas para medir el grado de calor del organismo humano y adopta el nombre según la cavidad y zona donde se toma.

#### Objetivos:

- Valorar el estado de salud o enfermedad
- Ayudar a establecer un diagnóstico de salud
- Llevar el registro gráfico de las oscilaciones termométricas, como un parámetro para determinar el curso de la enfermedad

#### Principios:

- La temperatura normal es el equilibrio entre el calor producido y el calor perdido y en un adulto oscila entre 36 y 37.5° C, esta temperatura puede variar a ciertos factores como son: la edad del paciente (más baja en pacientes de edad avanzada), la hora del día (menor en las mañanas), la actividad muscular, la digestión de los alimentos y el entorno ambiental.
- El termómetro clínico requiere de mercurio, sustancia que se dilata con variaciones de la temperatura y una escala graduada de 34 a 41° C el calor del cuerpo humano, dilata el mercurio contenido en el bulbo del termómetro también actúa una cámara de constricción que evita su regreso.
- La fiebre es síndrome invariable en la mayor parte de las enfermedades infecciosas y procesos inflamatorios, otros casos podrían ser a causa de insolación, nerviosismo o procesos alérgicos. A pesar de que la fiebre es un mecanismo de defensa del organismo humano si no se controla trae severas consecuencias como son; deshidratación, convulsiones, etc.

### Material y equipo:

1. Termómetro de mercurio (bulbo corto-rectal, bulbo largo-axilar e inguinal y bucal)
2. Porta termómetros
3. Gasas no estériles
4. Hojas de registros clínicos de enfermería F-4-30-61-86
5. Pluma de tinta roja
6. Reloj con segundero
7. Agua corriente y jabón (lavado de manos)
8. Bolsa para desechos (de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002)
9. Solución desinfectante

### Procedimiento:

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente y llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Sacar el termómetro del porta termómetros y limpiarlo con una torunda con solución desinfectante, secarlo con una gasa y desecharlas.
6. Rectificar que la columna de mercurio registre menos de  $35^{\circ} C$ , si no es así, tomar el termómetro con el dedo índice y pulgar y agitarlo enérgicamente mediante movimientos hacia arriba y abajo, hasta que el nivel de mercurio baje.
7. Dependiendo de la zona donde se va a tomar la temperatura:
  - AXILAR: Colocar al paciente en posición adecuada y cómoda, tomando en cuenta el diagnóstico y posiciones posturales.  
Se puede introducir el termómetro a través del camión del paciente, limpiar el área, colocar el termómetro (bulbo) en el centro de la axila, bajar el brazo y pedir al paciente que lo cruce para sostener el termómetro, dejar por un lapso de 3 a 5 minutos.
  - INGUINAL: Exponer la región inguinal, respetando la individualidad del paciente, secar la región con una gasa, colocar el termómetro en el centro (bulbo) y pedir al paciente que sostenga el termómetro contrayendo la pierna, dejar por un lapso de 3 a 5 minutos.



8. Retirar el termómetro, ya transcurrido los minutos apropiados, secarlo con una gasa en dirección al bulbo.
9. Verificar los grados de temperatura corporal registrados en el paciente y anotar cifra en hoja de enfermería correspondiente, indicando fecha y hora.
10. Nuevamente bajar la escala de mercurio hasta  $35^{\circ} C$  o menos.
11. Lavar el termómetro con solución desinfectante y colocarlo nuevamente en el porta-termómetros y lavarse las manos.
12. Dejar cómodo y tranquilo al paciente y dejar equipo y material en condiciones favorables para uso posteriores.

#### **Consideraciones especiales:**

- No tomar temperatura axilar o inguinal si existe lesión en la piel, si es el caso se puede valorar la toma de temperatura bucal con un termómetro personal.
- Evitar tomar temperatura bucal en paciente con: tos, hipo, bajo efectos de anestesia, disnea, lesiones bucales o propensos a convulsiones.
- No dejar solo al paciente mientras se tenga colocado el termómetro.
- Llevar a cabo las reglas de asepsia y antisepsia para evitar infecciones cruzadas.
- Utilizar siempre un termómetro individual si se trata de paciente con enfermedad transmisible por contacto.
- La toma de temperatura rectal por lo regular se efectúa en neonatos para evacuación de meconio y/o lactantes.
- La temperatura bucal o rectal, casi no son utilizadas por el grado de peligro y transmisión de infecciones cruzadas si no se llevan técnicas apropiadas para esto registra se deja el termómetro de 1 a 3 minutos.

## 6.2 Aplicación de frío y calor

### Concepto:

Conjunto de acciones que se realizan a fin de buscar un efecto local en una zona específica y un efecto general en el organismo humano en conjunto.

### Objetivos:

#### Aplicación de frío

- Aliviar el espasmo y dolor muscular
- Reducir la temperatura corporal y el metabolismo basal
- Cohibir la hemorragia
- Detener parcialmente los procesos supurativos y la absorción de los líquidos titulares
- Reducir el edema e inflamación
- Aliviar el dolor causado por el aumento de líquidos circulantes en los tejidos
- Lograr una anestesia local

#### Aplicación del calor

- Lograr efectos analgésicos, antiespasmódicos, descongestivos y sedantes
- Aumentar el intercambio de oxígeno
- Acelerar la absorción de exudados
- Aumentar el aporte sanguíneo en la región tratada
- Aumentar la temperatura corporal y el metabolismo basal

### Principios:

- Los efectos fisiológicos del calor dependen de la forma de transmisión al organismo, la cual puede ser por conducción, convección y radiación, cuando se aplica calor localmente a la superficie de la piel, estimula a los receptores de las terminales nerviosas sensoriales libres, éstos avanzan por vías espinotalámicas laterales hasta los centros preópticos del hipotálamo anterior, desde cuyo centro se conectan a la corteza cerebral, el cual tiene la propiedad de reducir la cantidad de calor y aumentar su pérdida, como resultado de estas reacciones fisiológicas se observan

sudor y enrojecimiento de la piel, por los estímulos que llegan a la corteza cerebral.

- Los efectos fisiológicos por la aplicación del frío en la superficie cutánea, estimula los receptores de la piel, dichos estímulos viajan por los nervios espinalámicos laterales hacia el hipotálamo posterior y desde ahí hacia la corteza cerebral. En esta zona el frío se hace consciente. Una reacción al frío en el organismo, es la disminución de calor pero el efecto termorregulador induce a la contracción muscular para ayudar a la elevación del metabolismo basal, es por esto que los músculos erectores de los pelos se contraen y aparece la piel de gallina. La disminución de la pérdida de calor ocurre por vasoconstricción arteriolar, dando como resultado que la piel se torne azulosa, se sienta más fría, menos sensible y el paciente se queje de adormecimiento.

#### **Material y equipo:**

##### **Frío**

1. Bolsa con agua fría o con hielo
2. Compresas frías
3. Baño terapéutico

##### **Calor**

1. Bolsa con agua caliente
2. Compresas calientes
3. Lámpara
4. Baño terapéutico

#### **Procedimiento:**

##### **Bolsa**

1. Valorar la situación en que se requiera la aplicación de calor o frío o bien confirmar la orden terapéutica.
2. Verter en la bolsa previamente revisada, el agua caliente o trocitos de hielo, hasta las dos terceras partes.

3. Apoyar la bolsa en una superficie plana y sacar el aire residual haciendo presión por los lados, hasta que no quede aire con ella, y tajarla perfectamente.
4. Secar y cubrir la bolsa con una funda o compresa, incluyendo el tapón.
5. Colocar la bolsa en la zona requerida y adaptarla a la superficie de la misma por 20 a 30 minutos.
6. Vigilar continuamente el área de aplicación.
7. Cambiar la bolsa con el agente terapéutico prescrito cuantas veces sea necesario.
8. Al terminar el tratamiento retirar la bolsa, extraer el agua y colgarla hacia abajo y sin tapa, lavada previamente.

#### Compresas

1. Valorar la situación en que se requiera la aplicación de calor y frío o bien confirmar la orden terapéutica.
2. Mojar la compresa, franela o gasa con la solución a temperatura indicada.
3. Exprimir para quitar el exceso de líquido.
4. Aplicar la compresa en la superficie requerida. En caso de una herida expuesta o en órganos delicados, es necesario utilizar compresas y solución estéril o antiséptica a una temperatura que el paciente pueda soportar.
5. Aplicar las compresas conforme a la prescripción médica, pero durante el tratamiento cambiarlas cada 10 o 15 minutos, para conservar la temperatura requerida.

#### Baño

1. Valorar la situación en que se requiera, la aplicación del baño para realizarse frío, tibio, templado o en contraste, o bien confirmar la orden terapéutica.
2. Proporcionar al paciente lo necesario: bata, toalla, etc.
3. Vigilar constantemente que el agua esté a temperatura adecuada.

#### **Consideraciones Especiales:**

- El uso prolongado de frío intenso interfiere con el suministro de oxígeno y materias nutritivas en los tejidos, con la posibilidad de causar la muerte tisular (necrosis).

- Las compresas calientes, aceleran los proceso supurativos y mejoran la circulación de los tejidos en situaciones de espasmos musculares, mialgias, lumbalgias, tendonitis, bursitis aguda, dolor en rodilla y abscesos en fase aguda.
- Los baños de contraste son inmersiones súbitas y alternadas de las extremidades, en agua caliente por 10 minutos y en agua fría por un minuto para obtener una reacción vascular intensa que estimule la circulación periférica mediante la vasoconstricción y vasodilatación, está indicado en artritis, contusiones, fracturas, etc.

## 7. PROCEDIMIENTOS EN LA NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Necesidad del organismo de mantener un estado de limpieza, higiene e integridad de la piel y del aparato tegumentario (tejidos que cubren el cuerpo).

### 7.1 Curación de heridas

#### Concepto:

Serie de maniobras que se realizan para examinar y realizar la asepsia de una herida.

#### Objetivos:

- Favorecer la cicatrización
- Evitar el proceso infeccioso
- Proteger la herida contra lesiones mecánicas
- Prevenir contaminación por excreciones corporales

#### Principios:

- Los procesos infecciosos en heridas, son ocasionados por gérmenes grampositivos (estafilococos, estreptococos, clostridios) y gramnegativos (escherichia coli, aerobacterias y pseudomona) principalmente. Y las manifestaciones clínicas de infección son; el proceso inflamatorio, la formación de pus, dolor pulsátil, hipertermia, taquicardia, taquipnea, anorexia, náuseas, vomito y cefalea, en base a esto se determina el tipo de curación a realizar.
- La presencia de materia fecal, orina y humedad en heridas, favorece el crecimiento bacteriano. La asepsia, aplicación de apósitos para un ambiente seco y la protección de la herida inhiben la multiplicación y paso de los gérmenes.
- Una nutrición adecuada rica en proteínas, con ayuda de una buena circulación sanguínea favorecen en la reconstrucción de los tejidos corporales.

## Material y equipo:

1. Carro de curaciones que contiene lo siguiente:  
Material: guantes, gasas, apósitos, vendas (estériles) de varios tipos y tamaños. Tela adhesiva, aplicadores, abatelenguas, torundas, gasas vaselinazas, toallas de papel, bolsas para desechos, etc.  
Equipo: de curación (pinza Kelly, pinza de disección con o sin dientes), pinza de traslado, tijera de Mayo curva y recta, tijera de retiro de puntos, riñón, lebrillo, flanderas estériles.  
Soluciones: para irrigación (agua inyectable, fisiológica), jabón líquido, solución antiséptica (isodine) entre otros.  
Medicamentos: según la prescripción médica y condiciones de la herida.
2. Bolsas para desechos: roja, verde, punzo cortante de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
3. Hoja para registro clínico de enfermería F-4-30-61-86.
4. Plumas con tintas de colores (azul-verde-roja).

## Procedimiento:

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente, o si es necesario trasladar al paciente al cuarto de curaciones.
2. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar.
3. Colocarlo en posición cómoda, en la cual quede expuesta la herida, además de asegurar su privacidad.
4. Proteger la ropa de cama, colocar un hule clínico sobre la superficie de la cama, a nivel donde se va a efectuar la curación.
5. Colocar bolsa o bote para desechos en forma accesible, a cierta distancia que no dificulte el desarrollo de la técnica.
6. Realizar el lavado de manos, emplear un antiséptico de amplio espectro, de acción rápida y prolongada. (19)
7. Colocarse cubrebocas y bata si es necesario.
8. Calcular el material y seleccionarlo (tipo, cantidad y medida de los apósitos) asimismo cortar las tiras de cinta adhesiva y/o micropore que se va a requerir.
9. Colocar un campo estéril, disponer el equipo y material estéril que se va a utilizar en la curación de la herida.
10. Colocarse guantes (no estériles).

11. Descubrir la herida, despegar el apósito con una gasa humedecida, con antiséptico o solución para irrigación, para facilitar su desprendimiento y traccionar con facilidad.
12. Retirar el o los apósitos de la herida con cuidado y desecharlos de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
13. Valorar la herida:
  - a) Aspecto: examinar color, área circundante y bordes.
  - b) Exudado: observar sitio, color, consistencia, olor y grado de humedad del apósito.
  - c) Inflamación: Palpar bordes de la herida (con los guantes) para valorar si existe tensión de los tejidos.
14. Quitarse los guantes y desecharlos.
15. Colocarse los guantes con técnica estéril (tomar muestra de exudado si está indicado).
16. Para iniciar la curación de la herida, iniciar la asepsia utilizando una pinza foster o kelly estéril, tomar una gasa (del material que se dispuso estéril) y doblarla en cuatro partes y montarla en la pinza e impregnarla de solución antiséptica.
17. Limpiar la herida siguiendo las reglas básicas de asepsia (del centro a la periferia, de arriba abajo, distal a proximal, limpio a sucio). Repetir esta misma operación empleando otra gasa nueva humedecida con antiséptico, repetir la operación tantas veces sea necesario (mínimo tres veces).
18. Valorar la posible debridación, quitar tejido necrótico e irrigación, enjuagar la herida con solución estéril, utilizando las reglas de asepsia. (Cuando la herida es profunda se utiliza una jeringa asepto para la irrigación).
19. Secar la herida con gasas (estériles), si está indicado aplicar medicamento o algún hidrogel (por ejemplo el de aloe vera promueve la cicatrización de la herida), y colocar apósito adecuado, tomando en cuenta las condiciones y especificaciones de la herida.
20. En caso de contar con un tubo para drenaje (una vez que ya se cubrió la herida) realizar la asepsia de éste como se indicó anteriormente y cubrirlo separado de la herida con una gasa previamente cortada a la parte media con ayuda de las tijeras estériles y cubrirlo con un apósito de absorción.
21. Quitarse los guantes y desecharlo conforme a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.



22. Colocar tela adhesiva o micropore, para asegurar la fijación del apósito, se puede emplear solución de benjuí, para garantizar la fijación y disminuir la irritación de la piel.
23. Valorar si se puede colocar vendaje.
24. Valorar la respuesta del paciente al procedimiento realizado, dejarlo en una situación de comodidad y confort.
25. Desechar material utilizado y disponer residuos (conforme a la NOM-087-ECOL-SSA-2002) lavar equipo para que posteriormente se envíe a la CEYE, Central de Equipos y Esterilización.
26. Realizar anotaciones correspondientes de enfermería.

### **Consideraciones Especiales:**

- El tratamiento de las heridas debe comenzar desde su clasificación, tomando en cuenta tipos de cicatrización y contaminación.
- Las heridas con menos de 8 horas pueden tratarse por primera intención, de 8 a 12 horas se consideran contaminadas, teniendo un alto riesgo de infección estas se tratan por segunda intención.
- Antes de que se dé de alta al paciente dar instrucciones sobre el cuidado de heridas en casa e información sobre la importancia de la inmunización contra el tétanos.

- **Clasificación de las heridas:**

#### **"Agudas"**

- Incisión por instrumento cortante, grado de infección mínima.
- Contusión, herida cerrada por golpe, aparición de equimosis.
- Laceración, desgarre irregular, grado de infección máxima.
- Abrasión, por fricción, raspadura.
- Punción, instrumento con punta, grado de infección máxima.

#### **"Crónicas"**

- Úlceras, afección de piel, mucosas inclusive tejido óseo.

- **Tipos de cicatrización:**

- Primera intención: unión primaria, se realiza en forma aséptica y se unen los bordes de la herida con puntos de sutura.

- Segunda intención: granulación, heridas que se dejan abiertas para que cicatricen solas.
- Tercera intención: heridas demasiado contaminadas, donde se dejan drenes para facilitar la cicatrización.
  
- **Tipos de contaminación:**
  - Limpias: Heridas efectuadas de forma aséptica (quirúrgica) sin datos de infección y cerradas.
  - Limpias-contaminadas: efectuadas en forma aséptica de tubo digestivo, vías genitourinarias, etc., en las que puede existir colocación de drenes y no existen datos de infección.
  - Contaminada: Herida abierta expuesta a gran cantidad de bacterias, presentan datos de inflamación.
  - Infeccionadas: Herida que comprende tejido desvitalizado y/o presentan datos de infección.

## 7.2 Prevención y cuidados a úlceras por presión

### Concepto:

Acciones que se realizan para evitar lesiones dérmicas y musculares en salientes óseas, favoreciendo la mecánica corporal y funciones vitales.

### Objetivos:

- Proteger salientes óseos para evitar lesiones
- Prevenir la formación y complicación de una úlcera por decúbito

### Principios:

- La sangre transporta materiales que nutren y reparan los tejidos del cuerpo.
- La piel puede lesionarse con agentes químicos, mecánicos, térmicos y por microorganismos.
- Las zonas más frecuentes para la aparición de úlceras son: hombros, codos, caderas, sacroiliacas, rodillas, tobillos, talones. La presencia de materia fecal, orina y humedad en dicha úlcera favorece el crecimiento bacteriano.

### Material y equipo:

1. Donas, almohadas rellenas de alpiste.
2. Guantes no estériles y aceite mineral.
3. Colchón de agua (opcional).
4. Carro de curaciones (en caso de presencia de úlcera).
5. Bolsa para desechos, roja, verde, punzo cortantes.
6. Hoja de registros clínicos de enfermería F-4-30, 61-86.

### Procedimiento:

1. Trasladar el material y equipo a la unidad del paciente.
2. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar y la importancia de su participación activa.
3. Colocarlo en una posición cómoda.
4. Lavarse las manos antes y después del procedimiento.

5. Calzarse guantes si es necesario y dar masaje en todas las regiones del cuerpo lubricándolo y haciendo movilización frecuente.
6. En caso de tener colchón de agua se puede dar masaje al paciente, presionando en los extremos del colchón para formar ondas.
7. Al terminar el masaje (duración mínima 15 minutos) colocar neumáticos; vendajes, donas, almohadas, etc., en prominencias óseas y fijarlas si es necesario.
8. En caso de que ya esté presente alguna úlcera, realizar la asepsia de la misma (ver tema de curación de heridas).
9. Al término valorar la respuesta del paciente al procedimiento realizado y dejarlo en una situación de comodidad y confort.
10. Desechar material utilizado de acuerdo a la NOM-087-ECOL-SSA-2002.
11. Realizar anotaciones correspondientes de Enfermería.

#### **Consideraciones Especiales:**

- Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin pliegues y libre de cualquier cuerpo extraño capaz de irritar la piel.
- Colocar neumáticos y protectores y observar minuciosamente a diario los puntos de apoyo del paciente encamado; talones, codos, región occipital y sacra.
- Vigilancia especial a pacientes en situación de alto riesgo; ancianos, inconscientes, inmovilizados y diabéticos.

## COMENTARIOS

El presente manual, es el resultado de una serie de dedicación y esfuerzo para lograr su mejor presentación, con el fin de alcanzar los objetivos estipulados en éste, y sobre todo y lo más importante para mí es; obtener el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia, para así poder ejercer la profesión con orgullo tomando siempre en cuenta las bases; normativas, prácticas y morales durante el quehacer profesional de enfermería.

*Evelin Carina*

**Gracias.**

ANEXOS

## ANEXO No. 1

### DECÁLOGO DEL CÓDIGO DE ÉTICA PARA LAS ENFERMERAS Y ENFERMEROS EN MÉXICO

La observancia del Código de Ética, para el personal de enfermería nos compromete a:

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos.
3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
4. Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.
6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto para las personas, sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.
7. Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.
8. Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo a su competencia profesional.
9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.
10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.

## ANEXO No. 2

### VIRGINIA HENDERSON

- Virginia Henderson nació en 1897, siendo la quinta de 8 hermanas, originaria de Kansas City, Missouri.
- Su interés por la enfermería surgió por la asistencia al personal militar enfermo y herido durante la Primera Guerra Mundial.
- Desarrolla sus ideas, motivada por sus preocupaciones sobre la función de las enfermeras y su situación jurídica.
- En 1955 publicó su definición de enfermería en su libro. "The Nature of Nursing".
- Henderson ha recibido un reconocimiento importante, incluido el nombramiento como doctora honoris causa, durante su carrera en la práctica y docencia en enfermería.

**ENFERMERÍA:** La única función de la enfermera consiste en ayudar al individuo enfermo o sano, a realizar las actividades que contribuyen a su salud o recuperación, o a una muerte tranquila, que llevaría a cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios, haciéndolo de tal modo que le facilite la consecución de independencia lo más rápidamente posible.

**NECESIDADES:** En la obra de Henderson no aparece ninguna definición concreta de necesidad, si bien se señala en ella 14 necesidades básicas del paciente que abarcan todos los componentes de la asistencia en enfermería, estas necesidades son las siguientes:

- 1.- Necesidad de oxigenación.
- 2.- Necesidad de nutrición e hidratación.
- 3.- Necesidad de eliminación.
- 4.- Necesidad de movilidad y postura.
- 5.- Necesidad de descanso y sueño.
- 6.- Necesidad de uso de prendas de vestir.
- 7.- Necesidad de termorregulación.
- 8.- Necesidad de higiene y protección de la piel.
- 9.- Necesidad de prevenir peligros.
- 10.- Necesidad de comunicación.
- 11.- Necesidad de creencias y valores.
- 12.- Necesidad de trabajo y realización.
- 13.- Necesidad de distracción.
- 14.- Necesidad de aprendizaje.

Considerando las 14 necesidades básicas de forma conjunta, proporcionan un enfoque holístico (aspecto biológico, psicológico, social y cultural) de la enfermería.



ANEXO No. 3  
**CARTA DE LOS DERECHOS DEL PACIENTE**

1. El paciente tiene derecho a que se le otorgue atención considerada y respetuosa.
2. El paciente tiene derecho de obtener de su médico, información actual y completa en relación con el diagnóstico de su caso, tratamiento y pronóstico en términos que el paciente pueda entender, dentro de lo razonable. Cuando el juicio médico indique que no es aconsejable proporcionar la información al paciente, ésta se deberá entregar a una persona capacitada que la reciba a su nombre. Tiene derecho a conocer el nombre del médico que esté a cargo de su caso.
3. Antes de que se inicie cualquier procedimiento/tratamiento, el paciente tiene derecho a recibir de su médico la información necesaria para poder otorgar su consentimiento enterado. Excepto en casos de urgencia, la información que se requiere para dar el consentimiento enterado deberá incluir, pero de ninguna manera limitar: los procedimientos/tratamiento, riesgos médicos en que se incurra y la posible duración de la incapacitación. Cuando existan alternativas importantes para el cuidado o tratamiento médico, o cuando el paciente solicite información sobre alternativas de ese tipo, el paciente tiene derecho a esa información. El paciente también tiene derecho de conocer el nombre de la persona responsable del procedimiento y/o tratamiento.
4. El paciente tiene derecho anegarse a recibir el tratamiento, dentro de los límites de la ley, ya que se le informe de las consecuencias médicas de sus actos.
5. El paciente tiene derecho a que se respete totalmente su vida privada en relación al programa médico de atención que se le aplique. Las discusiones del caso, las consultas, exámenes y tratamiento son confidenciales y deben tratarse con toda discreción. Las personas que no estén directamente involucradas con el caso, deben pedir permiso al paciente para estar presentes.
6. El paciente tiene derecho a esperar que todas las comunicaciones y registros que pertenezcan a su caso se mantengan en secreto.
7. El paciente tiene derecho a esperar que, dentro de sus posibilidades, el hospital responda a las solicitudes de servicios hechas por el paciente.

Según lo indique la urgencia del caso, el hospital debe proporcionar atención.

#### **"Derechos del paciente en la administración de medicamentos"**

- Ser informado del nombre del medicamento, el objetivo, la acción y los efectos secundarios potenciales.
- Rechazar un medicamento independientemente de las consecuencias.
- Que las enfermeras o médicos cualificados valoren la historia clínica, incluyendo alergias.
- Ser debidamente educado sobre la naturaleza experimental de un tratamiento medicamentoso y dar consentimiento escrito para su uso.
- Recibir medicamentos etiquetados con seguridad y sin incomodidad, de acuerdo con las 5 normas correctas del administrador de medicamentos.
- Recibir el apoyo terapéutico adecuado en relación a la terapia medicamentosa.
- No recibir medicaciones innecesarias.

## ANEXO No. 4 FORMATOS DE ENFERMERÍA DE INGRESO A LA INSTITUCIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

### REGISTROS CLINICOS, TRATAMIENTOS Y OBSERVACIONES DE ENFERMERIA

Nombre	_____
Cédula	_____
Edad	_____ Sexo _____
Servicio	_____
Cama/Cuna	_____
Diagnóstico	_____

UNIDAD																						
Fecha																						
Dias de Hosp.																						
F.C	T.I	T.C	8	12	16	20	24	4	8	12	16	20	24	4	8	12	16	20	24	4		
170	36	41																				
160	35																					
150	34	40																				
140	33																					
130	32	39																				
120	31																					
110	30	38																				
100	29																					
90	28	37																				
80	27																					
70	26	36																				
60	25																					
50	24	35																				
Tensión Arterial			/ /																			
F. Respiratoria																						
C. Temperatura																						
Talla		Peso																				
		Perímetro																				
Fórmula																						
Dieta																						
Líquidos Orales																						
<b>TOTAL</b>																						
Líquidos																						
Parenterales																						
Electrolitos y Elementos Sanguíneos																						
<b>TOTAL</b>																						
Uresis																						
Evacuaciones																						
Vómito, Succión y Drenajes																						
Laboratorio y Productos Biológicos																						
Reactivos																						
Estudios Operaciones																						





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA

BALANCE DE LIQUIDOS EN 24 HORAS (ml.)

Día de hospitalización \_\_\_\_\_

Cama No. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

HS.	INGRESOS						EGRESOS					
	ORAL	SOLUCION I.V.	SANGRE	PLASMA	SONDA	OTROS	ORINA	EVACUACION	VOMITO	HEMORRAGIA	SUCCION	CANALIZACION
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

INGRESOS

EGRESOS

BALANCE  
24 HORAS (ml.)

OBSERVACIONES

ORAL	
SOLUCION I.V.	
SANGRE	
PLASMA	
SONDA	
OTROS	
TOTAL	

ORINA	
EVACUACION	
VOMITO	
HEMORRAGIA	
SUCCION	
CANALIZACION	
RESP /SUODOR	
TOTAL	

TOTAL INGRESOS
TOTAL EGRESOS
RESULTADO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

NOMBRES DE LAS ENFERMERAS 1er. TURNO \_\_\_\_\_ 2o \_\_\_\_\_ 3o \_\_\_\_\_

HOJA No. \_\_\_\_\_  
GRAFICA DEL NORTE, S.A. DE C.V.

BALANCE DE LIQUIDOS EN 24 HORAS (ml.)

FORMA 4

### BALANCE DE LIQUIDOS EN 24 HORAS (ml.)

Día de hospitalización: \_\_\_\_\_

Cama No: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

HS	INGRESOS						EGRESOS						
	ORAL	SOLUCION I.V	SANGRE	PLASMA	SONDA	OTROS	ORINA	EVACUACION	VOMITO	HEMORRAGIA	SUCCION	CANALIZACION	RESP + SUDOR
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

**INGRESOS**

ORAL	
SOLUCION I.V	
SANGRE	
PLASMA	
SONDA	
OTROS	
TOTAL	

**EGRESOS**

ORINA	
EVACUACION	
VOMITO	
HEMORRAGIA	
SUCCION	
CANALIZACION	
RESP /SUDOR	
TOTAL	

**BALANCE  
24 HORAS (ml.)**

TOTAL INGRESOS
TOTAL EGRESOS
RESULTADO

**OBSERVACIONES**


---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

NOMBRES DE LAS ENFERMERAS: 1er. TURNO \_\_\_\_\_

2o \_\_\_\_\_

3o \_\_\_\_\_

## ANEXO No. 5 CARTAS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

AUTORIZACION, SOLICITUD Y  
REGISTRO DE INTERVENCION QUIRURGICA

SERVICIO		CAMA NUMERO
FECHA DE SOLICITUD	FECHA SOLICITADA	HORA DESEADA

### AUTORIZACION DEL PACIENTE

AUTORIZO A LOS MEDICOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PARA QUE EFECTUEN LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL ALIVIO O CURACION DE MI PADECIMIENTO; EN LA INTELIGENCIA DE QUE NO DESCONOZCO LOS RIESGOS A QUE QUEDO SUJETO POR EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO Y ANESTESICO.

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_

FIRMA DE LA PERSONA LEGALMENTE RESPONSABLE

### SOLICITUD DE OPERACION

Diagnóstico preoperatorio:				
Operación proyectada:				
ELECTIVA ( )			URGENCIA ( )	
Ayudantes: 1o.	2o.		3o.	
Sangre: Tipo	Grupo	en Quirófano	ml.	En Reserva
Anestesia sugerida: Local ( )		Regional ( )		ml.
General ( )				
Firma del Jefe del Servicio _____				

### PROGRAMACION DEL QUIROFANO

Día	Hora	Sala
Firma del Jefe Encargado del Quirófano _____		

### REGISTRO DE OPERACION

Diagnóstico postoperatorio:	
Operación efectuada:	
Examen histopatológico transoperatorio solicitado e informe:	
Anestesia administrada:	Anestesiólogo
Cuenta de gasas y canalizaciones realizadas por:	
Firma del Cirujano _____	

GRAFICA DEL NORTE, S.A. DE C.V.

AUTORIZACION, SOLICITUD Y REGISTRO DE INTERVENCION QUIRURGICA

001 0068

4-30-59/72

DESCRIPCION DE TECNICA (1), HALLAZGOS OPERATORIOS (2),  
COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS (3) Y OBSERVACIONES (4).

Comentario final:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





### TRANSITO, DEPOSITO Y ENTREGA DE CADAVERES, OBITOS, PIEZAS Y ORGANOS ANATOMICOS

DELEGACION: \_\_\_\_\_ UNIDAD MEDICA: \_\_\_\_\_

#### 1.- PARTE. REGISTRO DE DEFUNCION, AMPUTACION O EXTIRPACION DE ORGANOS.

NOMBRE \_\_\_\_\_ No. AFILIACION: \_\_\_\_\_  
SEXO \_\_\_\_\_ DEFUNCION: \_\_\_\_\_ AMPUTACION DE: \_\_\_\_\_  
EXTIRPACION DE \_\_\_\_\_  
A LAS \_\_\_\_\_ HRS. DEL DIA: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_  
No. DE CAMA \_\_\_\_\_ FECHA DE REPORTE: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_  
MUERTE FETAL (OBITO)  
NOMBRE DE LA MADRE \_\_\_\_\_ No. AFILIACION: \_\_\_\_\_  
SEXO: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_ FECHA DE EXPULSION O EXTRACCION DEL PRODUCTO: \_\_\_\_\_  
HORA: \_\_\_\_\_

NOTIFICA

RECIBE AVISO

\_\_\_\_\_  
ENFERMERA RESPONSABLE

\_\_\_\_\_  
ASISTENTE MEDICA

#### 2.- PARTE. TRANSITO Y DEPOSITO EN ANATOMIA PATOLOGICA O MORTUORIO DEL CADAVER, OBITO, PIEZA U ORGANOS ANATOMICOS.

FECHA: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_ PRENDA \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ PIEZAS

ENTREGA

RECIBE PARA TRASLADO

\_\_\_\_\_  
ENFERMERA RESPONSABLE

\_\_\_\_\_  
AUXILIAR DE SERVICIOS DE INTENDENCIA

HORA EN QUE SE DEPOSITA: \_\_\_\_\_ RECIBE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
RESPONSABLE DEL MORTUORIO O ANATOMIA PATOLOGICA

#### 3.- PARTE. ENTREGA DEL CADAVER, OBITO, PIEZA U ORGANOS ANATOMICOS AL FAMILIAR.

TRASLADO Y ENTREGA

RECIBE

\_\_\_\_\_  
AYUDANTE DE AUTOPSIAS

\_\_\_\_\_  
FAMILIAR O RESPONSABLE

FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE ENTREGA AL FAMILIAR O RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

#### 4.- PARTE. DONACION DE PIEZAS U ORGANOS ANATOMICOS.

YO \_\_\_\_\_ AUTORIZO AL I.M.S.S. PARA QUE DISPONGA DE LA(S) PIEZA(S)  
ANATOMICA(S) \_\_\_\_\_ QUE (ME HA/N) SIDO AMPUTADA(S) O EXTIRPADA(S) A MI FAMILIAR.

DISPONENTE ORIGINARIO  
O  
DISPONENTE SECUNDARIO

TESTIGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA O HUELLA DIGITAL

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

FECHA		
DIA	MES	AÑO

## INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE

a) Consulta Externa:

- Historia clínica
- Notas de evolución
- Notas de interconsultas
- Notas de referencia o traslado

B) Hospitalización:

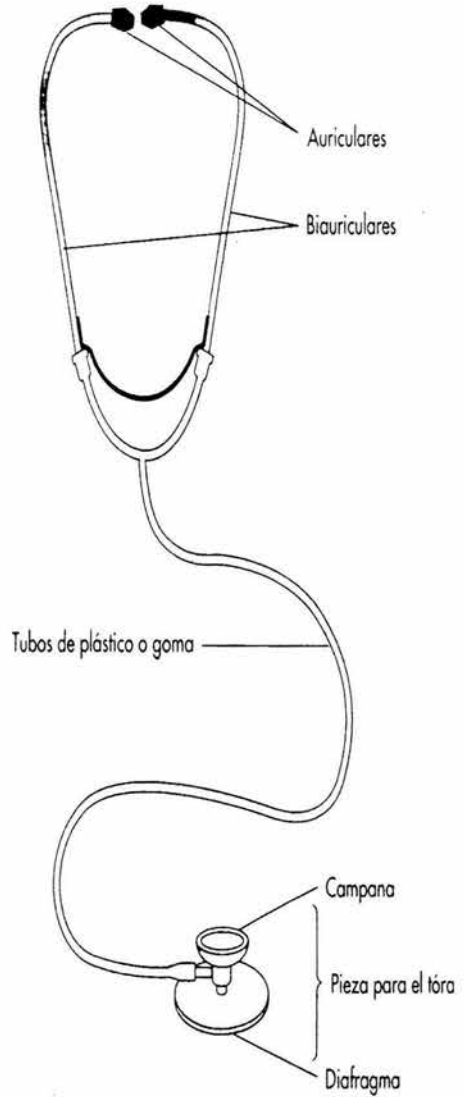
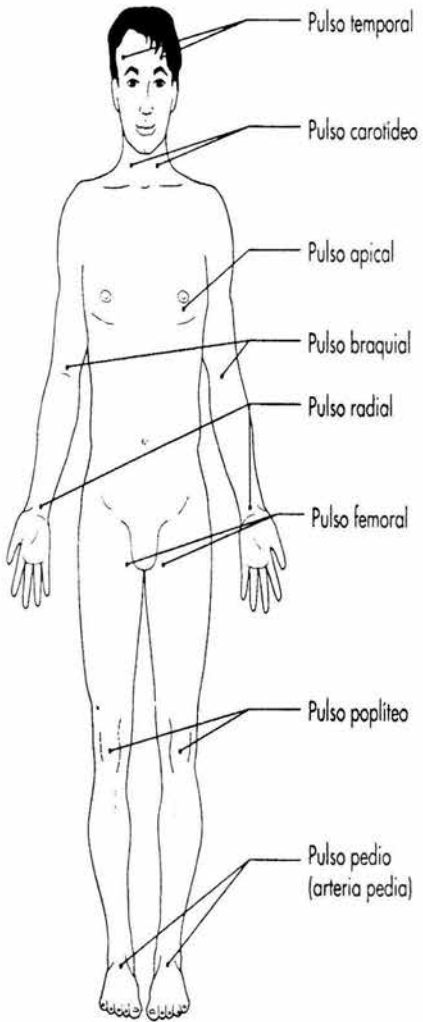
- Hoja frontal de la institución
- Historia clínica completa
- Prescripciones médicas, rotulados con fecha y hora de prescripción.
- Formatos de registros clínicos de enfermería: hoja de enfermería, hoja de control de líquidos, transfusión de hemoderivados, quirúrgica, etc.
- Notas médicas de evolución por lo menos 1 en el día.
- Notas de interconsultas.
- Resultados de estudio de laboratorio y gabinete.
- En caso de intervenciones quirúrgicas, estudios preoperatorios, registros del trans-postoperatorio.
- Nota de egreso (en caso de que haya) debe estar firmada por el médico responsable, incluyendo diagnósticos finales, estado clínico actual del paciente y plan de alta.

## ANEXO No. 7

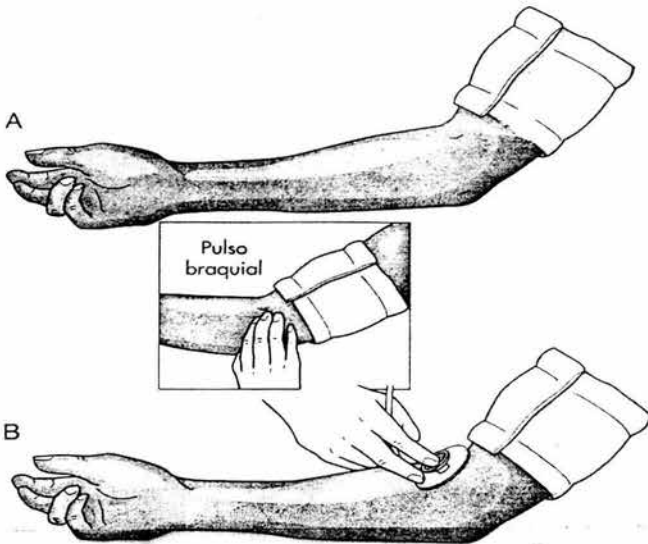
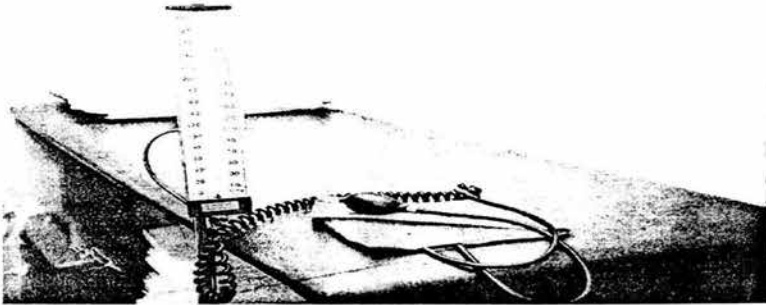
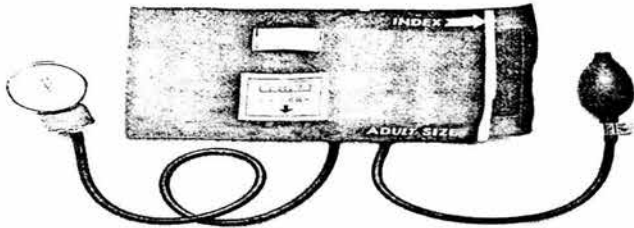
### Abreviaturas para la aplicación de medicamentos

- Ac-antes de cada alimento.
- pc- después de las comidas.
- bid- dos veces al día.
- cap- cápsula.
- cc- centímetro cúbico.
- cm- centímetro.
- comp-compuesto.
- kg- kilogramo.
- g- gramo.
- mg- miligramo.
- ug- microgramo
- IM- intramuscular.
- IV- intravenosa.
- UI- Unidades internacionales.
- mEq-miliequivalente.
- prn- por razón necesaria.
- sol- solución.
- tab-tabletas.

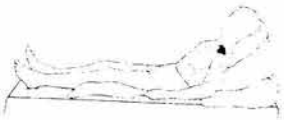

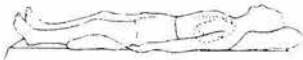
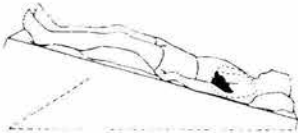

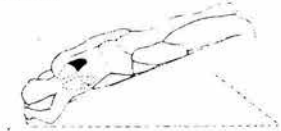




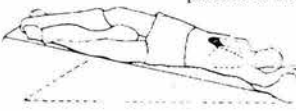

## ANEXO No. 8



ANEXO No. 9



## ANEXO No. 10

Segmento pulmonar	Posición del cliente	Segmento pulmonar	Posición del cliente
Adulto Bilateral	Posición de Fowler elevada	Lóbulo medio derecho- segmento posterior	Decúbito prono con tórax y abdomen elevados
			
Segmentos apicales Lóbulo superior derecho- segmento anterior	Sentado en el lado de la cama	Ambos lóbulos inferiores- segmentos anteriores	Decúbito supino en posición de Trendelenburg
			
Lóbulo superior izquierdo- segmento anterior	Decúbito supino con la cabeza elevada	Lóbulo inferior izquierdo- segmento lateral	
			
Lóbulo superior derecho- segmento posterior	Decúbito lateral con el lado derecho del tórax elevado con cojines	Lóbulo inferior derecho- segmento lateral	
			
Lóbulo superior izquierdo- segmento posterior	Decúbito lateral con el lado izquierdo del tórax elevado con cojines	Lóbulo inferior derecho- segmento posterior	
			
Lóbulo medio derecho- segmento anterior	Posición tres cuartos supina con el pulmón declive en posición de Trendelenburg	Ambos lóbulos inferiores- segmentos posteriores	Decúbito prono en posición de Trendelenburg
			

## ANEXO No. 11

### CARRO ROJO

#### Definición:

Gabinete móvil (con ruedas y freno), que contiene: equipo, fármacos y material necesarios, para cualquier tipo de urgencia como es el RCP.

Se le da el nombre de carro rojo, no porque precisamente lo tenga que ser (en la actualidad los hay de color azul), sino por el estado de gravedad en el que se utiliza.

#### Características:

- Debe ser fácilmente desplazable.
- De preferencia debe tener de 3 a 4 cajones para almacenamiento.
- Debe tener una cubierta o mesa superior para la colocación del monitor-desfibrilador y/o aspirador.
- Debe contener un porta sueros, sitio para disposición de desechos punzocortantes, y tabla para poner de apoyo durante las contracciones cardiacas.
- Debe tener un tanque portátil de oxígeno de 600 a 1200 cc y en la parte posterior un multicontacto para la entrada de clavijas eléctricas y el cable de corriente para conexión a la fuente eléctrica.
- Listo para su utilización en cualquier momento.

#### Componentes y organización del carro rojo

- 1.- En la parte superior debe ir el desfibrilador / monitor.
  - El cual se conectará a la red eléctrica y se comprobará su funcionamiento periódicamente.
- 2.- A un costado de éste (monitor) el balón ambú.
- 3.- En un costado del carro, la tabla de reanimación cardiopulmonar.
- 4.- En el otro costado del carro un tanque de oxígeno.
- 5.- Primer Cajón —————> Fármacos

- Adrenalina, atropina, verapamilo, lidocaína, amiodarona, bicarbonato de sodio, glucosa y diazepam.
- Medicamentos principalmente, los cuales se revisarán periódicamente; cantidad (stock), fecha de expiración y condiciones favorables de uso.

6.- Segundo cajón —————> Vía aérea.

- Estuche de laringoscopio con mango y hojas de varios tamaños (verificando periódicamente; pilas, foco y funcionamiento de éste)
- Sondas orotraqueales de varios tamaños
- Mascarillas para apoyo ventilatorio
- Puntas nasales
- Cánulas orofaríngeas
- Guía flexible (conductor) para sondas endotraqueales
- Sonda para toma de succión y frasco de aspiración
- Tubos de Mayo o Guedel

7.- Tercer cajón —————> Circulación

- Catéteres para punción venosa de varios calibres
- Jeringas de varios ml (1cc, 3cc, 5cc, 10cc, 20cc)
- Aguja (#18, 20, 21, 25)
- Equipos de venoclisis; macro y microgoteros
- Llaves de tres vías
- Catéteres largo y cortos; para punción de vena periférica y abordajes subclavios.

8.- Cuarto cajón —————> Varios

- Parches para monitor
- Gasas, gorros, cubrebocas
- Estuches para extraer sangre y medir gases arteriales

9.- Quinto cajón —————> Soluciones


- Fisiológicas
- Rimgel
- Glucosadas 5, 10%
- Solución Mixta
- Expansores (almidón, poligelatinas)



## INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL - MÉDICO

1. Da la indicación de administración de fármacos para inducir analgesia.
2. Se calza bata, guantes y cubrebocas.
3. Se coloca de pie junto a la cabecera del paciente (el paciente ya en posición adecuada) y con el material disponible al alcance.
4. Con la mano diestra mantiene la boca abierta del paciente con ayuda de los dedos índice y pulgar.
5. Toma el mango del laringoscopio con la mano no diestra y cuidadosamente lo desliza la hoja del laringoscopio en el lado derecho de la boca del paciente, centra la hoja y empuja la lengua del paciente a la izquierda, avanza la hoja para exponer la epiglotis (cuando se usa hoja recta se introduce la hoja bajo la epiglotis, cuando se usa hoja curva la introduce la punta entre la base de la lengua y la epiglotis).
6. Posteriormente levanta el mango del laringoscopio hacia arriba alejándolo del cuerpo del operador en un ángulo de 45° para observar las cuerdas vocales.
7. Indica al asistente que aplique presión sobre el anillo cricoides, para ocluir el esófago y reducir al mínimo la regurgitación gástrica.
8. Con la mano diestra introduce la sonda endotraqueal en el lado derecho de la boca del paciente.
9. Pasa la sonda entre las aberturas verticales de la laringe a través de las cuerdas vocales.
10. Avanza la sonda hasta que el manguito (balón) desaparezca detrás de las cuerdas vocales, pero no más allá para evitar la oclusión de un bronquio mayor y colapso del pulmón correspondiente.
11. Infla el manguito de la sonda de 5 a 10 cc de aire hasta percibir resistencia.
12. Una vez iniciada la ventilación mecánica se retira el laringoscopio, con previa valoración, inspección y auscultación de ruidos respiratorios y buena ventilación pulmonar con ayuda del ambú (manual).
13. Una vez confirmada la instalación correcta de la cánula, se aspira si se indica y se conecta a la ventilación mecánica.
14. Solicita asegurar la fijación de la cánula.

ANEXO No. 13

 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>DIRECCION GENERAL MEDICA</b>  <b>OTROS ESTUDIOS DE LABORATORIO</b>			
FECHA DE ESTA SOLICITUD	FECHA DE PROXIMA CONSULTA	<input type="checkbox"/> PACIENTE EXTERNO	CAMA NUMERO
HACER EXAMENES EL DIA	PRESENTARSE EN EL LABORATORIO A LAS HORAS	SERVICIO SOLICITANTE	
DIAGNOSTICO DE PRESUNCION O DATOS CLINICOS			

OTROS EXAMENES	
EXAMENES SOLICITADOS	
RESULTADOS	



Examen General de Orina:

Examen físico { Color - amarillo claro  
Aspecto - transparente  
Olor - inodoro

Examen reactivo { Ph - 6.0 - 7.0  
Densidad 1003-1030  
Albúmina - negativo  
Glucosa - negativo  
Cuerpo cetónicos - negativo  
Hemoglobina- Negativo  
Bilirrubinas - negativo  
Urobilinógeno - 0.4 mg en 24 hrs.

## ANEXO No. 14

### BOMBA DE INFUSIÓN

#### Concepto:

"Aparato - equipo, diseñado para generar presión mecánica y mover un fluido a través de un tubo, hacia el sistema vascular del paciente ayudando a administrar los fluidos con mayor precisión".

#### Ventajas:

- Permiten una mayor exactitud en el ritmo de goteo que los sistemas de gravedad, a través de una pinza reguladora de flujo.
- Ahorran tiempo al personal de enfermería, ya que con el uso de las bombas no es necesario estar regulando el flujo de goteo.
- Permiten que se administren todo tipo de soluciones, sangre y sus derivados, fármacos e infusiones parenterales y enterales.

#### Clasificación de las bombas de infusión:

- Peristálticas: Ejercen presión mayor sobre el tubo del equipo de perfusión, más que sobre el líquido en sí, son fáciles de usar, económicas y funcionan con equipos convencionales.
- Jeringa: Actúa comprimiendo el émbolo de la jeringa a un ritmo controlado.

#### Descripción de los equipos:

- Normal: utilizado en nutrición parenteral, administración de medicamentos y soluciones que no contengan partículas en suspensión "posee filtro antibacteriano".
- Con Bureta: medición de 0 a 150 ml utilizado en terapia parenteral pediátrica o pacientes que requieren poco volumen.
- Para nutrición Enteral: cuenta con conexión cónica que se adapta fácilmente y forma segura a la sonda de alimentación.
- Para administración de hemoderivados: Para transfusión de sangre y derivados con y sin filtro.
- Opaco: Para administración de medicamentos fotosensibles (algunas quimioterapias).
- Bolsa enteral. Para nutrición enteral con equipo de infusión integrada, tiene conexión cónica adaptable a la sonda.

ANEXO No. 15



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

**SOLICITUD AL SERVICIO DE TRANSFUSION**

Por:  Sangre  Plasma  Suspensión concentrada de G.R.

Otros \_\_\_\_\_

Ordinaria  Urgente Volumen total solicitado \_\_\_\_\_

Operación el día \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ hs.

Tener disponible para: aplicación inmediata o en quirófano \_\_\_\_\_ ml. Reserva \_\_\_\_\_ ml.

Grupo sanguíneo A.B.O. \_\_\_\_\_ Rh<sup>o</sup> (D) \_\_\_\_\_  Se ignora

Diagnóstico \_\_\_\_\_ HB \_\_\_\_\_ HT \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ ¿Transfusiones Previas? \_\_\_\_\_ Si o No

¿Reacciones postransfusionales? \_\_\_\_\_ Fecha de la última \_\_\_\_\_ Si o No

¿Embarazos previos? \_\_\_\_\_ Si o No ¿Productos con enfermedad hemolítica? \_\_\_\_\_ Si o No

Externo

Hospitalizado

Nombre de la Unidad \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_ No. de cama \_\_\_\_\_

Solicita \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Recibió la solicitud \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_  
PARA LABORATORIO

DATOS DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE

GRAFICA DEL NORTE, S.A. DE C.V.

FORMA BS-16

001 3344

\* Van 3 hojas:

- Blanco - para laboratorio
- Verde - para la enfermera
- Rojo - para el expediente

ANEXO No. 16

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN No. 3 SURESTE DEL DISTRITO FEDERAL, BANCO DE SANGRE C.A.M. SICLG XXI  
 CONTROL DE TRANSFUSIONES, REGISTRO DE LOS ACTOS TRANSFUSIONALES REALIZADOS A UN PACIENTE.

NOMBRE	REFERIDO POR	GRUPO SANGUÍNEO
AFIILIACION	UNIDAD HOSPITALARIA	ANTICUERPOS
SEXO	DIAGNOSTICO	

Fecha de la transfusión	No de la unidad	Tipo de unidad	SIGNOS VITALES			Hora de término	Volumen Transf.	Nombre y firma de quien aplicó la transfusión	Estado del paciente y observaciones
			T.A.	F.C.	Temp.				
			Antes						
			Durante						
			Después						
			Antes						
			Durante						
			Después						
			Antes						
			Durante						
			Después						
			Antes						
			Durante						
			Después						
			Antes						
			Durante						
			Después						

**ANEXO No. 17**  
**CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**

TIPOS DE RESIDUOS	ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
<p><b>SANGRE</b> La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares de la sangre resultante (hemoderivados).</p>	LÍQUIDOS	RECIPIENTES HERMÉTICOS	ROJO
<p><b>CULTIVOS</b> Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológicos-infecciosos. Utensilio desechable usado para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológicos infecciosos.</p>	SÓLIDOS	BOLSAS DE POLIETILENO	ROJA
<p><b>PATOLÓGICOS</b> Los tejidos orgánicos y partes que se extingan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol. Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento. Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatológico en centros de investigación</p>	SÓLIDOS	BOLSAS DE POLIETILENO	AMARILLO
	LÍQUIDOS	RECIPIENTES HERMÉTICOS	AMARILLO
<p><b>RESIDUOS NO ANATÓMICOS</b> Los recipientes desechables que contengan sangre líquida, los materiales de curación, empapados, saturados o goteados de sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales líquido sinovial, líquido pleural, líquido céfalo-raquídeo a líquido peritoneal. Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o diagnóstico de fiebre hemorrágica o de otra enfermedad infecciosa según sea determinada por la SSA mediante memorándum interno a el boletín Epidemiológico.</p>	SÓLIDOS	BOLSAS DE POLIETILENO	ROJA
	LÍQUIDOS	RECIPIENTES HERMÉTICOS	ROJA
<p><b>OBJETOS PUNZOCORTANTES.</b> Los objetos punzo-cortantes son los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, EXCEPTO todos los materiales de vidrio roto utilizado en el laboratorio, en el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.</p>	SÓLIDOS	RECIPIENTES RÍGIDOS POLIPROPILENO	ROJA



ANEXO No. 18

SÍMBOLO UNIVERSAL DE RIESGO BIOLÓGICO



RESIDUOS  
PELIGROSOS  
BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

ANEXO No. 19

SOLUCIONES ANTISÉPTICAS

Agente	Mecanismo de Acción	Indicaciones y contraindicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de Yodopovidona (complejo de yodo Betadine)</li> </ul>	<p>Potente germicida a concentraciones bajas.</p>	<p>Concentración al 1%, es segura y efectiva para limpiar heridas. Concentración al 10% efectivo para preparar la circunferencia de la herida.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución quirúrgica de jabón de yodopovidona</li> </ul>	<p>Potente germicida a concentraciones bajas</p>	<p>Es mejor como solución para lavar las manos, nunca se usa en heridas abiertas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detergente no iónico (Plurionic F-68 Shur-Clens)</li> </ul>	<p>Para limpiar heridas</p>	<p>Parece ser un agente limpiador de heridas seguro y efectivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peróxido de Hidrógeno (Agua oxigenada)</li> </ul>	<p>Agente oxidante que desnaturaliza las proteínas</p>	<p>No debe utilizarse en las heridas, después de la limpieza inicial, puede utilizarse para limpiar la piel infectada.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcoholes</li> </ul>	<p>Desnaturaliza las proteínas, en la toxicidad tisular elimina de forma irreversible y funciona como fijador.</p>	<p>No desempeña ningún papel en los cuidados habituales.</p>

## GLOSARIO

- Abscesos:** colección localizada de pus y tejido licuado en una cavidad.
- Absorción:** Acción y efecto de que un sólido haga entrar en sí a un líquido.
- Aglutinación:** Adherencia de elementos sanguíneos, cuando se mezclan con sangres incompatibles.
- Alergia:** Conjunto de fenómenos producidos por la absorción de ciertas sustancias que dan al organismo una sensibilidad especial.
- Ampolleta:** Recipiente de vidrio o plástico que al cerrarse al vacío, conserva el medicamento en condiciones estériles.
- Arteria:** Cualquiera de los grandes vasos sanguíneos de la circulación arterial que transporta sangre del corazón a las arteriolas.
- Asepsia:** Método para prevenir las infecciones por la destrucción o evitación de los agentes infectivos, especialmente por medios físicos.
- Asfixia:** Disminución de la cantidad de oxígeno y aumento en la cantidad de dióxido de carbono, por obstaculización de la respiración.
- Atelectasia:** Estado colapsado o carente de aire de todo el pulmón o parte de él que puede ser agudo o crónico.
- Atonía muscular:** Debilidad en el tejido muscular.
- Auscultación:** Escuchar sonidos creados por el propio organismo humano.
- Bradycardia:** disminución de los latidos cardíacos, con una frecuencia menor de 60 latidos por minuto.
- Bronconeumonía:** Inflamación de los bronquiolos y los alvéolos pulmonares.

**Bursitis:** Inflamación de una bolsa sinovial.

**Calidad:** Conjunto de cualidades de una persona o cosa.

**Calidez:** Que tiene una consistencia calurosa, templada.

**Calor:** Energía producida por la vibración electromagnética de las moléculas de un cuerpo.

**Carbohidratos:** Compuesto orgánico de carbono con una proporción de hidrógeno y de oxígeno.

**Choque:** Estado de profunda depresión nerviosa y circulatoria, sin pérdida de conciencia que se produce después de intensas conmociones.

**Cianosis:** Coloración azul, negruzca o lívida de la piel.

**Cianosis:** coloración azulada de la piel y las membranas mucosas al exceso de hemoglobina no oxigenada en la sangre.

**Cicatrización:** Conjunto de procesos biológicos, físicos y celulares, que se producen como respuestas a los tejidos a una lesión con el fin de lograr su recuperación.

**Compresión:** Presión sobre un órgano, tejido o zona corporal.

**Conducción:** Acción de conducir (llevar, dirigir, o transportar una cosa).

**Convección:** Movimiento que la acción del calor produce en la masa de los cuerpos fluidos.

**Convulsiones:** Movimiento de contracción muscular espasmódica, violenta y repetida.

**Cutánea:** Es la superficie de la piel o directamente debajo de ella.

**Decúbito lateral:** Descansado sobre uno u otro de los hipocondrios, sobre un costado u otro.

**Decúbito prono:** El paciente sobre el abdomen con la cara girada hacia un lado, los brazos a los lados con las palmas pronadas, codos ligeramente flexionados, los pies sobre una almohada.

**Derecho:** Conjunto de las leyes y disposiciones que determina las relaciones sociales desde el punto de vista de las personas y de la propiedad.

**Desaturación:** Disminución del nivel de oxígeno en la sangre.

**Descompresión gástrica:** Extracción de contenido gástrico, alimentos, líquidos o gas por medio de una jeringa asepto o aparato eléctrico de aspiración.

**Desfibrilación:** interrupción de la fibrilación auricular o ventricular que por lo general se realiza aplicando un choque eléctrico directo en la zona precordial del paciente.

**Desfibrilador:** Dispositivo que sirve para aplicar un choque eléctrico de un voltaje preestablecido sobre el miocardio a través de la pared del tórax.

**Deshidratación:** Disminución de líquidos en el organismo humano.

**Diaforesis:** Sudor, secreción abundante.

**Disnea:** Dificultad de respirar, puede ser de origen pulmonar, circulatorio, sanguíneo o tóxico.

**Distensibilidad:** Capacidad de un cuerpo para causarle una tensión violenta en el tejido, membranas.

**Documento:** Escrito con que se comprueba una cosa.

**Edema:** Hinchazón blanda de una parte del cuerpo que es producida por la serosidad infiltrada en el tejido celular.

**Educación:** Instrucción basada en desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales de una persona.

**Eficacia:** virtud, actividad, fuerza para realizar una actividad.

**Eficiencia:** Virtud para lograr algo.

**Elasticidad:** Capacidad de un cuerpo para que su constitución natural sea alterada.

**Embolia gaseosa:** Obstrucción de un vaso causado por un émbolo (burbuja de aire) causado por materiales extraños transportados por la sangre.

**Endotraqueal:** Situado en el interior de la tráquea o a través de ella.

**Enfermería:** Es la ciencia y el arte de fomentar la salud, prevenir enfermedades y ayudar al individuo a su pronta rehabilitación para poder integrarlo a su medio ambiente familiar, social, prolongando su longevidad.

**Enzimas:** Sustancias proteicas que producen las células vivas y que actúan en el metabolismo.

**Esterilización:** Ausencia total de microorganismo, incluyendo virus y esporas.

**Ética:** Ciencia Práctica y normativa que estudia racionalmente la bondad o maldad de los actos humanos.

**Eupnea:** Respiración normal oscila entre 16 y 24 respiraciones por minuto.

**Exantema:** Erupción cutánea de color rojo, precedida o acompañada de fiebre.

**Fármaco:** Droga, medicamento.

**Fibrilación Auricular:** Trastorno caracterizado por contracciones parciales de la aurícula, rápidas y sin ninguna cadencia, que producen latidos ventriculares irregulares a razón de 130-150/min.

**Fibrilación ventricular:** Arritmia cardiaca caracterizada por despolarizaciones rápidas y desorganizadas del miocardio ventricular.

**Flato:** Gas en vía digestiva.

**Fluidificar:** Hacer o volver fluidos.

**Frío:** Temperatura inferior a la del ambiente, disminución excesiva de calor.

**Gasto cardíaco:** Cantidad de sangre expulsada por el ventrículo izquierdo en la aorta cada minuto.

**Gérmenes:** Pequeñas masas de materia viva capaz de originar un ser orgánico.

**Grasas:** Sustancias de origen vegetal o animal, menos densas que el agua e insoluble en ella.

**Heces:** Desechos corporales como: residuos alimentarios, bacterias, epitelio y moco que se expulsan a través del ano.

**Hemoderivado:** Derivado sanguíneo, partes que componen la sangre.

**Hemólisis:** Destrucción de eritrocitos, (glóbulos rojos).

**Hemólisis:** Destrucción de los hematíes de la sangre.

**Hemotórax:** Cuando la cavidad pleural se llena de sangre.

**Herida:** Es la pérdida de la continuidad y alteración de los procesos regulares de células.

**Hiperextensión:** Continuación de la extensión más allá de posición anatómica, como cuando se flexiona la cabeza hacia atrás.

**Hipertensión:** Presión arterial mayor a los límites normales, en un adulto se considera cuando la presión sistólica es igual o mayor a 140mmHg y la diastólica igual o mayor a 90 mmHg.

**Hipotensión:** Disminución de la presión arterial, en un adulto se considera cuando la sistólica está por debajo de 100 mmHg y la diastólica por debajo de 60mmHg.

**Hipoxia:** Grados variables de falta de oxígeno.

**Hormonas:** Producto de la secreción interna de ciertos órganos que transportados por la circulación sanguínea es capaz de estimular, disminuir o suspender la función de otros.

**Humanismo:** Doctrina que renovó el estudio de las lenguas antiguas.

**Impericia:** Falta de sabiduría, experiencia, habilidad en una ciencia o arte.

**Infecciones:** Penetración y desarrollo en el organismo de gérmenes patógenos.

**Inhalatoria:** Que se ministra al organismo humano por medio de inhalación. Que se puede inhalar, introducir por las vías aéreas.

**Insuficiencia renal:** Disminución cualitativa o cuantitativa del funcionamiento de los riñones.

**Intradérmica:** En el interior de la piel.

**Intramuscular:** Dícese de lo que está o se pone en el interior de los músculos.

**Intravenosa:** Que se verifica en el interior de las venas.

**Intubación endotraqueal:** Introducción de un catéter a través de la boca (más usada) o nariz hasta la tráquea.

**Irreflexión:** Carencia de examen detenido de una cosa que hace el alma.

**Lavado gástrico:** Administración de solución y su extracción por siflón a través de un catéter que se introduce en el estómago por vía nasogástrica u oral.



**Legislación:** Conjunto de normas que rigen la conducta humana.

**Leyes:** Preceptos emanados de la suprema autoridad.

**Lumbalgias:** Dolor lumbar, a nivel de las 5 espinas lumbares.

**Manual:** Libro en que está compendiado lo más sustancial de una materia y se entiende con facilidad.

**Medicamento:** Cualquier sustancia curativa.

**Mialgias:** Dolor muscular.

**Moral:** Que no concierne al orden jurídico, sino al fuero interno o al respeto humano.

**Nasal:** Relativo a la nariz.

**Necrosis:** Mortificación o gangrena de la sustancia ósea. Muerte de un grupo de células.

**Necrótico:** Lugar en donde hay muerte de un grupo de células causadas por una enfermedad o lesión.

**Negligencia:** Falta de cuidado, falta de aplicación de las normas adecuadas.

**Neumotórax:** Introducción, natural o provocada de aire u otros gases en la cavidad de la pleura.

**Normas:** Reglas que se deben seguir para llevar a cabo un bien común.

**Oftálmica:** Relativo a los ojos.

**Omisión:** Abstención de hacer o decir.

**Oral:** Correspondiente a la boca.

**Ótica:** Por vía de los oídos.

**Óvulos:** Forma farmacéutica cuya sustancia medicamentosa se encuentra en un excipiente de manteca de cacao, gelatina, glicerina, etc.

**Parenteral:** Introducción de sustancias en el cuerpo por una vía diferente al intestino y como vías intradérmicas, subcutánea, intramuscular, etc.

**Peristaltismo:** Movimiento ondulatorio de la vía intestinal, es la causa de la progresión del contenido intestinal.

**Permeable:** Abierto sin obstrucción.

**Posición ginecológica:** Boca arriba, con las piernas abiertas y flexionadas hacia los glúteos, puede ayudarse con una almohada debajo de estos.

**Posición semifowler:** Posición semi-sentado a un ángulo de 65°.

**Posición supina:** Posición sobre la espalda.

**Procedimientos:** Actuación por medio de trámites judiciales o administrativos.

**Profesión:** Es una ocupación con componentes étnicos, encaminado a incrementar el bienestar humano y social; los servicios que ofrece a una sociedad se basan en conocimientos y habilidades específicas.

**Proteínas:** Sustancias cuyas moléculas están formadas por largas secuencias e aminoácidos.

**Quimiorreceptores:** Receptor localizado fuera del sistema nervioso central en los cuerpos carotideo y aórtico o en su proximidad que detecte la presencia de sustancias químicas.

**Radiación:** Conjunto de rayos o de partículas elementales dotadas de especiales propiedades físicas y químicas que emiten algunos cuerpos.

**Rectal:** Perteneciente a la parte terminal del intestino, el recto.

**Resistencia vascular:** La oposición que encuentra la sangre para fluir y se debe principalmente a la fricción entre ella y las paredes de los vasos sanguíneos.

**Salud:** Es el completo estado de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez.

**Secreciones:** Conjunto de hormonas y otras sustancias producidas por las glándulas endócrinas.

**Subcutánea:** Que está inmediatamente debajo de la piel en el tejido subcutáneo.

**Supositorios:** Medicamento sólido que se introduce en el recto, vagina, uretra.

**Taquicardia:** Frecuencia cardíaca superior a los 100 latidos por minuto.

**Taquipnea:** Ritmo excesivo de la frecuencia respiratoria.

**Tendonitis:** Inflamación de los tendones.

**Tópica:** Medicamento para uso externo.

**Tórax:** Caja óseocartilaginosa que contiene los órganos encargados de la respiración y circulación y que cubre parte de los órganos abdominales.

**Trabajo:** Ocupación retribuida.

**Traqueobronquitis:** Inflamación a nivel de la tráquea y bronquios principales de las vías aéreas.

**Urgencia médica:** Se refiere a la atención que se proporciona a pacientes con necesidades urgentes y críticas, sin embargo, este concepto se ha empleado cuando el paciente tenga un problema considerado como tal.

**Urticaria:** Enfermedad eruptiva de la piel caracterizada por una comezón parecida a la que producen las picaduras de la ortiga.

**Valores:** Reglas de comportamiento y formas de relación, basadas en el criterio de cada grupo humano.

**Vasoconstricción:** Disminución de la luz de los vasos sanguíneos.

**Viscosidad:** Propiedad que tiene un fluido de resistir a un movimiento interno.

**Vitaminas:** Son sustancias orgánicas que en cantidades mínimas son vitales para el funcionamiento de todas las células.

**Volumen:** Porción de espacio ocupado por un cuerpo cualquiera.

## BIBLIOGRAFÍA

BRUNNER L.S. et. al, "Manual de la Enfermería", 4ª ed, Interamericana Mc Graw Hill, México, 1991, VI-VII, 1797 pp.

CARBONELL, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 146ª ed., Porrúa, 2004, 191 pp.

Contrato Colectivo de Trabajo, IMSS, 2001-2003, 472 pp.

ENEO, Programa académico Guía para el Servicio Social y Opciones de Titulación, 4ª ed., México, 152 pp.

KIDD P. et. al, "Urgencias en Enfermería", 2ª ed., Harcourt-Océano, España, 1998, VII-VIII, 604 pp.

KING E.M. et. al, "Técnicas de Enfermería", 3ª ed., Mc Graw Hill, México, 1988, 1177 pp.

KOZIER B. et. al, "Fundamentos de Enfermería, procedimientos suplementarios", Interamericana Mc Graw Hill, México, 1993, 225 pp.

Laboratorios PISA, Manual de Enfermería, 195 pp.

Ley General de Salud, Porrúa, 200, VI-VII, 1214 pp.

LONG B.C etal, "Un enfoque del Procedo de Enfermería" 3ª ed., Harcourt Brace, España, 1998, VI-VII, 1713 pp.

MARRINER A.T. et. al, Modelos y Teorías de Enfermería, 4ª ed., Harcourt Brace, Madrid, 1999, 99-111 p.

NOM Manejo y Control de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos 087-ECOL-SSA-2002.

NOM para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

NOM para la prevención y tratamiento y control de la hipertensión arterial.

POTTER P.A. et. al, "Fundamentos de Enfermería", 5ª ed., Mosby, Madrid, 2002, VI-VII, 1748 pp.

ROSALES B.S., "Fundamentos de Enfermería", 2ª ed., Manual Moderno, México, 1999, 556 pp.

TRUEBA U.A., Ley Federal del Trabajo, 84ª ed., Porrúa, 2003, 1185 pp.

VELÁSQUEZ R.J., "Manual de Reanimación cardiopulmonar para Enfermeras", México, 2002.