

00921
154



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA
DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A
DE LA ROSA CORNEJO VERONICA

~~No. DE CUENTA 099509651~~



MEXICO, D. F.

DIRECTORA DE TRABAJO LIC. MARTHA LILIA BERNAL BECERRIL

ESCUELA NACIONAL DE
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 y la oportunidad de cumplir con una de mis metas alentándome así a seguir adelante.

A Mis Padres:

Por el amor infinito que me tienen, por sus desvelos y su confianza.

A Mi Hermano:

Por ser uno de los motivos que tengo en la vida para seguir adelante.

A Mis Abuelos:

Roberto
Rosa
José
Trinidad

A Mis Tíos:

Elisa
Carlos
Rebeca
Evelia
Sara
Fernando

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por el apoyo y comprensión que siempre me han brindado.

A La Familia Dávila Chávez:

Luis Alberto
María Guadalupe

Por el apoyo y la confianza que me han brindado.

A Mis Profesores:

Por haber compartido su tiempo y conocimientos conmigo.

A Mis Compañeros Y Amigos:

Por todas las experiencias compartidas con ellos, por su amistad y cariño.

INDICE

	Página
Justificación.....	1
Misión.....	2
Visión.....	3
Objetivos.....	4
Políticas.....	5
Bases Legales.....	6
Procedimientos Especificos.....	8
Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Dificultad Respiratoria	9
1.-Oxigenoterapia.....	9
• Administración de oxígeno por medio de puntas nasales.....	10
• Administración de oxígeno por medio de mascarilla de oxígeno..	12
• Administración de oxígeno por medio de ventilación mecánica...	14
• Utilización del espirómetro de incentivo.....	17
2.-Terapéutica Respiratoria.....	19
• Drenaje postural.....	20
• Palmopercusión	27
3.-Mantenimiento De La Vía Aérea.....	29
• Aspiración de secreciones orofaríngeas.....	30
• Aspiración de secreciones nasofaríngeas.....	32
• Aspiración de secreciones por traqueostomía.....	35
• Aspiración de secreciones por tubo endotraqueal.....	37
4.-Drenaje Torácico.....	41
• Manejo de pleur evac.....	42
Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas Circulatorios Y/O Cardiovasculares.....	47

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

5.-Monitorización Hemodinámica.....	47
• Colocación de catéter central de inserción periférica.....	48
• Medición de la presión venosa central.....	51
6.-Monitorización Electrocardiográfica.....	54
• Monitoreo cardiaco.....	55
7.-Hemoterapia.....	60
• Terapia transfusional.....	61
8.-Control De Hemorragias.....	64
• Manejo de la sonda esofágica (sonda de balones).....	65
Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas	
De Nutrición.....	69
9.-Nutrición.....	69
• Instalación de sonda orogástrica o nasogástrica.....	70
• Alimentación enteral por medio de sonda de gastrostomía.....	74
• Alimentación enteral por medio de sonda de yeyunostomía.....	77
• Alimentación parenteral total.....	79
Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas	
De Eliminación.....	82
10.-Eliminación Urinaria.....	82
• Cateterismo vesical.....	83
• Diálisis peritoneal.....	88
11.-Eliminación Intestinal.....	92
• Enema de limpieza.....	93
• Cuidado de estomas.....	97
Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas	
De Higiene.....	99
12.-Higiene.....	99
• Asco de la cavidad oral en el paciente inconsciente o debilitado	100
• Baño de esponja	102

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

13.-Prevención De Infecciones.....	105
• Lavado de manos.....	106
• Curación de catéter de acceso vascular.....	108
• Medidas de aislamiento.....	109
Procedimientos Generales.....	112
14.-Constantes Vitales.....	113
• Toma de la tensión arterial.....	114
• Toma del pulso.....	116
• Medición de la respiración.....	118
• Medición de la temperatura.....	120
15.-Bienestar Y Seguridad.....	123
• Alineación corporal.....	124
• Cuidado de úlceras por presión.....	129
16.-Administración De Medicamentos.....	133
• Por vía oral.....	134
• Por vía intravenosa.....	136
• Por vía intramuscular.....	138
• Por vía subcutánea.....	140
17.-Toma De Muestras.....	143
• Glucemia capilar.....	144
• Urocultivo.....	146
• Hemocultivo.....	147
18.-Cuidados Después De La Muerte.....	149
• Amortajamiento.....	150
Procedimientos Asistenciales.....	152
• Asistencia en aspiración de médula ósea.....	153
• Asistencia en coronariografía.....	156
• Asistencia en intubación endotraqueal.....	160
• Asistencia en punción lumbar.....	162
• Asistencia en paracentesis abdominal.....	165
• Asistencia en reanimación cardiopulmonar.....	167
• Asistencia en toracocentesis.....	170
Anexos.....	172

• Anexo 1.Sangre Y Hemoderivados.....	173
• Anexo 2.Reacciones Transfusionales.....	175
• Anexo 3.Precauciones Estándar.....	177
• Anexo 4.Reacciones Medicamentosas.....	178
• Anexo 5.Regla De Los 5 Correctos Y Regla De Oro.....	179
• Anexo 6.Stock De Medicamentos Del Servicio De Medicina Interna.....	180
Bibliografía.....	185

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5

JUSTIFICACION

La realización del presente trabajo tiene como finalidad mostrar en forma clara y precisa los procedimientos específicos que el personal de enfermería realiza en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General Dr. Manuel GEA González.

Cabe mencionar que entre las etapas que conforman el Proceso de Atención de Enfermería se encuentra la Ejecución, que consiste en la puesta en práctica del Plan de Cuidados de Enfermería así, el propósito de la ejecución es ayudar a los pacientes que se encuentran en este servicio a lograr su bienestar, prevenir alteraciones y ayudar a enfrentar el problema de salud que les aqueja en ese momento, tomando en cuenta que la población que se atiende en este servicio es en su mayoría una población con algún padecimiento crónico degenerativo (Crisis hipertensivas, Diabetes mellitus, Insuficiencia renal, entre otras) y del cual presentan una exacerbación, por lo anterior es necesario que el personal de enfermería domine los procedimientos específicos en el área utilizando el equipo necesario y realizando la ejecución de los mismos en forma correcta para mejorar la calidad de los cuidados que los pacientes reciben satisfaciendo así sus necesidades, motivo por el cual también el presente manual sustenta con bases científicas los procedimientos que en el se presentan para que con ello los prestadores de servicios de enfermería se actualicen y unifiquen criterios que en la práctica de la profesión de enfermería haga que se proporcione a los pacientes un cuidado con calidad y calidez y que les permita a su vez incorporarse satisfactoriamente a su ambiente familiar, laboral y social.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MISION

La misión del Servicio de Medicina Interna es otorgar asistencia en forma holística, oportuna, eficiente, eficaz y con un alto sentido de humanismo a los usuarios con algún padecimiento crónico degenerativo.

VISION

Lograr un óptimo otorgamiento de cuidado a los usuarios del servicio con un sólido espíritu de servicio y empleo de la tecnología disponible logrando con ello hacer bien las cosas desde la primera vez dejando en los usuarios una imagen firme de los conocimientos y sentido humano que guía al personal que en el labora.

OBJETIVOS

GENERAL:

Tener una base que facilite el desarrollo de las actividades técnicas y funciones específicas de enfermería en el Servicio de Medicina Interna.

ESPECIFICOS:

Contar con un manual dentro del servicio que sirva como instrumento de consulta para el personal del servicio, así como también para estudiantes y pasantes de enfermería en todos los niveles.

Unificar criterios para la realización de procedimientos específicos de enfermería en el Servicio de Medicina Interna.

POLITICAS

1.-El personal del Servicio de Medicina Interna proporcionará atención a todo paciente en estado agudo o crónico de cualquier padecimiento que ponga en riesgo su vida durante el tiempo necesario para lo cual deberá llevar a cabo los procedimientos de enfermería en forma correcta.

2.-Se deben unificar las acciones de enfermería para su desempeño a través de los instrumentos necesarios (manuales por ejemplo).

3.-La atención de enfermería al paciente hospitalizado debe ser en forma profesional cuanto a calidad y cantidad.

4.-Todo cambio, modificación o mejora de este manual deberá solicitarse a la Jefatura de este Servicio así como también al Departamento de Enfermería a fin de ser estudiado, analizado, modificado y registrado así como difundido en forma general.

5.-El personal que ingrese al servicio de Medicina Interna contará con información confiable sobre los procedimientos específicos de este servicio.

BASES LEGALES

De acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos dentro de las Garantías Individuales en el Artículo 4° se establece que toda persona tiene derecho a la salud.

Por su parte en la Ley General de Salud se establece lo siguiente:

Título 4° , Capítulo II, Art.84:

Servicio social de pasantes; todos los pasantes del servicio social de las profesiones de salud y sus ramas deberán prestar el servicio social en los términos de las disposiciones legales aplicables en materia educativa y de las de esta ley.

Título 14°, Capítulo III, Art.336:

Cadáveres; los cadáveres no pueden ser objeto de propiedad y siempre serán tratados con respeto y consideración.

Capítulo IV:

Disposiciones para la prestación de Servicios de Hospitales;
Art.69

Se entiende por hospital todo establecimiento público, social o privado cualquiera que sea su dominación y que tenga como finalidad la atención de enfermos que se internen para su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Art.70

De acuerdo a su grado de complejidad y poder de resolución se denomina Hospital General al establecimiento de segundo o tercer nivel para la atención de pacientes en las cuatro especialidades básicas de la medicina que son:

Cirugía General
Medicina Interna
Gineco obstetricia
Pediatria

Y otra especialidades complementarias y de apoyo derivadas de las mismas, que prestan servicios de Urgencias, Consulta Externa y Hospitalización.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres humanos.

Art.54

Las transfusiones sanguíneas deberán efectuarse previa tipificación del receptor de los grupos sanguíneos ABO y Rh y con la realización de las pruebas de compatibilidad respectivas, la transfusión se llevará a cabo por el personal médico o de enfermería y únicamente se realizarán con propósitos terapéuticos.

PROCEDIMIENTOS

ESPECIFICOS

PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA A PACIENTES CON DIFICULTAD RESPIRATORIA

Respirar es esencial para vivir. La respiración es un proceso interno y externo que asegura que el oxígeno llegue hasta donde se necesita (las células) y que el bióxido de carbono, un producto de desecho se elimine.

Algunos pacientes pueden respirar sin problemas, otros con cierta dificultad y otros requieren asistencia mecánica, a este último tipo de pacientes se les atiende en unidades especiales como la Unidad de Cuidados Intensivos o bien, pueden ser atendidos en la sección de pacientes agudos de Medicina Interna.

Los problemas respiratorios o de ventilación pueden presentarse por diversos motivos, ya sea que exista una enfermedad del tracto respiratorio, de los músculos respiratorios o de los nervios asociados o que el centro respiratorio en el cerebro se encuentre lesionado o deprimido.

Por lo anterior, es necesario que el personal de enfermería conozca y maneje adecuadamente la realización de los procedimientos que contribuyan a atender al paciente en su necesidad de oxigenación por si presentara algún tipo de las dificultades respiratorias mencionadas anteriormente.

1.-Oxigenoterapia:

La oxigenoterapia es la administración de oxígeno suplementario a un paciente para evitar o disminuir la hipoxia.

La oxigenoterapia es necesaria en diversas enfermedades para corregir un intercambio gaseoso alterado y la hipoxia resultante, un ejemplo de estas enfermedades es un paciente con neumonía que altera el intercambio gaseoso debido a la presencia de secreciones en el pulmón y que disminuye la difusión de oxígeno desde el pulmón hacia el torrente sanguíneo arterial o pacientes con bronquitis.

La elección de un dispositivo de oxígeno depende de la concentración de oxígeno que el paciente necesita, según la gravedad de la hipoxia y el proceso de la enfermedad, otros factores que deben tomarse en cuenta son la edad, su estado general, el nivel de conciencia o la existencia de una vía aérea artificial.

Administración De Oxígeno Por Medio De Puntas Nasales

- **Concepto:** Es la administración de oxígeno a través de un sencillo y cómodo dispositivo a un paciente, los dos extremos de la cánula de 1.5cm de longitud sobresalen del centro de un tubo desechable y se inserta en los orificios nasales. El oxígeno se administra a través de la cánula a un volumen de 0.5 a 6 litros por minuto, volúmenes más elevados resecan la mucosa de la vía aérea y no incrementan la concentración de oxígeno inspirado (PiO_2). Las puntas nasales permiten al paciente respirar por la nariz, son económicas y desechables.
- **Objetivo:** Mejorar la capacidad de oxigenación del paciente así como administrar la cantidad suficiente de oxígeno para mantener sus niveles sanguíneos dentro de lo normal (la sangre se encarga de transportar oxígeno de los pulmones a todas las células del cuerpo en cantidades adecuadas para sus actividades metabólicas y de llevar dióxido de carbono producido por las células para su excreción).
- **Material y equipo:** Puntas nasales, toma de oxígeno, humidificador con agua estéril, flujómetro.

- **Técnica:**

1.-Lavarse las manos.

El uso de agua con jabón saponifica las grasas y se disminuye la transmisión de microorganismos.

2.-Explicar el procedimiento al paciente.

Facilita su cooperación y comprensión.

3.-Conectar las puntas nasales al tubo de la toma de oxígeno y comprobar que el humidificador esté lleno hasta la marca adecuada.

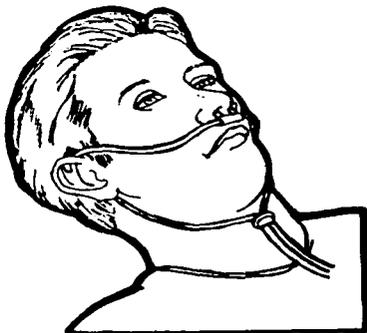
4.-Ajustar el flujo a la dosis prescrita (lts/min).

Con volúmenes inferiores a 4 litros por minuto no se utiliza humidificación, con volúmenes superiores la humidificación evita la sequedad de las membranas mucosas nasales.

5.-Colocar las puntas nasales y ajustar a la cabeza de forma que resulte cómodo para el paciente. *Fig.1.*

Si el dispositivo es cómodo para el paciente es más fácil que permanezca situado correctamente.

Figura 1
Administración De Oxígeno Por Medio De Puntas Nasales



6.-Observar el funcionamiento adecuado del dispositivo.

7.-Lavarse las manos.

Evita contaminaciones.

• **Consideraciones especiales:**

No se pueden administrar concentraciones mayores de 40%.

No se pueden utilizar cuando existe obstrucción nasal completa.

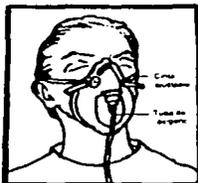
Puede causar cefalea o sequedad de mucosas si la velocidad de flujo excede 6 litros por minuto.

Es un dispositivo que se desprende con facilidad.

Administración De Oxígeno Por Medio De Mascarilla De Oxígeno

- **Concepto:** Administración de oxígeno con un flujo de 6 a 10 litros por minuto a pacientes por medio de un dispositivo flexible en forma de cono, con tira metálica para ajustar a la nariz y con goma elástica para sujetar a la cabeza y múltiples orificios de espiración. Se contraíndica en pacientes que retienen CO₂ espirado.
- **Objetivo:** Cubrir lo requerimientos de oxigenación del paciente.
- **Material y equipo:** Mascarilla de oxígeno, tubo de suministro de oxígeno humidificador con agua estéril, flujómetro.
- **Técnica:**
 - 1.-Explicar el procedimiento al paciente.
Facilita la comprensión del paciente y su cooperación.
 - 2.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
 - 3.-Conectar el tipo de mascarilla a emplear.
 - 4.-Ajustar el flujo de oxígeno a la dosis prescrita.
Con volúmenes mayores a 4 litros por minuto se necesita de humidificación.
 - 5.-Colocar el dispositivo de oxigenación de manera que al paciente le resulte confortable. *Fig.2.*
Si el dispositivo es cómodo para el paciente es más fácil que permanezca en su lugar.

Figura 2
Administración De Oxígeno Por Medio De Mascarilla De Oxígeno



6.-Observe el funcionamiento adecuado de la mascarilla.

En la mascarilla facial simple siempre se observará la existencia de vapor, hay que asegurarse de la permeabilidad del dispositivo y si el volumen de flujo es adecuado.

7.-Evalúe el estado del paciente y el funcionamiento del equipo a intervalos regulares.

Si cambia el estado del paciente se valoran los gases en sangre pues los ritmos inadecuados pueden causar hipoxia e hipoxemia.

Administración De Oxígeno Por Medio De Ventilación Mecánica

- **Concepto:** Administración de oxígeno por medio de un ventilador mecánico, que en la mayoría de las ocasiones se emplea para atender padecimientos como EPOC, parálisis de músculos respiratorios o neumonías. Existen dos tipos de ventilación mecánica, estas son las siguientes:
 - a) **Con presión positiva;** administra una presión positiva para inflar el pulmón, el aumento de la presión intratorácica positiva puede impedir el retorno venoso hacia el lado derecho del corazón lo que produce disminución del gasto cardíaco, taquicardia e hipotensión.
 - b) **Con presión negativa;** se utiliza en pacientes con enfermedades neuromusculares primarias, que interfieren con la función normal de los músculos respiratorios, como esclerosis múltiple y fases iniciales de EPOC.

Existen diversos tipos de respiradores mecánicos disponibles para su utilización de forma aguda, los respiradores mecánicos pueden funcionar de las siguientes maneras:

- a) **En forma cíclica por presión;** en la cual se administra una determinada presión al paciente, hasta alcanzar un volumen respiratorio o una cantidad de aire en ml por respiración.
- b) **Por volumen;** administran un determinado volumen respiratorio, siendo estos los más utilizados en la práctica clínica.

Las formas de ventilación son las siguientes:

- a) **Modo control (CM);** se administra una frecuencia y un volumen respiratorio prefijado, independientemente del esfuerzo respiratorio del paciente. El paciente no puede iniciar la respiración o cambiar el patrón ventilatorio.
- b) **Ventilación continua a demanda (CMV);** se administra un volumen respiratorio prefijado a una frecuencia determinada. El paciente puede iniciar la respiración con un volumen respiratorio prefijado.
- c) **Ventilación sincronizada intermitente (SIMV);** el volumen respiratorio prefijado a una frecuencia se sincroniza con la respiración espontánea del paciente, para disminuir la lucha entre la máquina y la respiración espontánea del paciente.
- d) **Ventilación con presión adicional (PSV);** suministra presión positiva durante el ciclo inspiratorio de un esfuerzo inspiratorio espontáneo.

La PEEP (presión tele espiratoria positiva) es una presión positiva al final de la espiración para mejorar la oxigenación y la CPAP consiste en el mantenimiento durante la inspiración y espiración espontáneas del paciente, de una presión positiva en la vía aérea superior a la presión atmosférica, mejora la oxigenación de la misma forma que la PEEP.

- **Objetivo:** Mejorar la capacidad de oxigenación del paciente así como una expansión pulmonar adecuada.
- **Material y equipo:** Ventilador mecánico adecuado, fuente de oxígeno, fuente de humidificación, guantes estériles.
- **Técnica:**

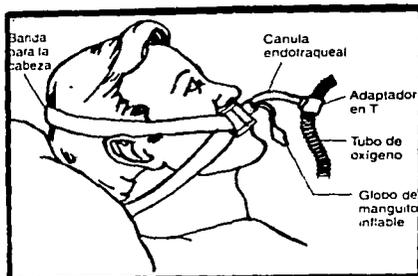
1.-Lavarse las manos, utilizar guantes y gafas protectoras.

Disminuye la transmisión de microorganismos y la exposición a secreciones respiratorias.

2.-Conectar el tubo endotraqueal o de traqueostomía al ventilador mecánico y observar el funcionamiento adecuado del respirador mecánico. *Fig.3.*

Asegura que el paciente reciba una ventilación mecánica adecuada. El ventilador mecánico requiere ser programado adecuadamente y con precisión antes de conectarlo al paciente, esto suele ser responsabilidad del terapeuta respiratorio, aunque el personal de enfermería puede colaborar.

Figura 3
Administración De Oxígeno Por Medio De Ventilación Mecánica



3.-Observar la sincronización del paciente con la ventilación mecánica y la respuesta al tratamiento.

Asegura que la ventilación mecánica sea confortable para el paciente y que no presente efectos hemodinámicos adversos.

4.-Monitorizar la frecuencia cardíaca, respiratoria y la tensión arterial.

La ventilación mecánica puede causar un descenso en el retorno venoso y cambios hemodinámicos asociados.

5.-Asegurar las conexiones del ventilador para disminuir la tracción sobre el tubo de traqueostomía o el tubo endotraqueal.

Previene desplazamientos accidentales de la vía aérea artificial.

6.-Asegurarse de contar con un equipo de aspiración en buen funcionamiento.

Es necesario para cuidar y aspirar la vía aérea.

7.-Quitarse guantes, gafas protectoras así como también realizar el lavado de manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

- **Consideraciones especiales:**

Es necesario un cuidado frecuente de la vía aérea para evitar que las secreciones obstruyan la misma.

- **Complicaciones:**

Hipoxia; puede producir ansiedad, patrones respiratorios ineficaces, disminución del grado de conciencia y disminución del gasto cardíaco.

Hipercapnia; conduce a una arritmia cardíaca, paro respiratorio y muerte.

Neumotórax.

Utilización Del Espirómetro De Incentivo

- **Concepto:** Es la utilización de un dispositivo de flujo que contiene una o más cavidades de plástico con esferas coloreadas que se mueven libremente y que se elevan a un nivel determinado, con el fin de mantener las esferas elevadas el mayor tiempo posible para conseguir una inspiración máxima sostenida, su ventaja es la expansión lenta y mantenida del pulmón. Los pacientes que se benefician con el espirómetro de incentivo son aquellos con enfermedades como neumonía o enfermedad respiratoria crónica o con atelectasias.
- **Objetivo:** Ayudar al paciente a respirar profundamente y alcanzar una capacidad inspiratoria normal.
- **Material y equipo:** Espirómetro de flujo.
- **Técnica:**
 - 1.-Lavarse la manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
 - 2.-Enseñar al paciente a adoptar la postura de semifowler o de fowler elevada.
Proporciona una expansión pulmonar óptima durante las maniobras respiratorias.
 - 3.-Enseñar al paciente que debe cubrir por completo la boquilla con los labios.
La enseñanza es una técnica eficaz para el aprendizaje psicomotor.
 - 4.-Enseñar al paciente a inspirar lentamente y a mantener un flujo constante. Cuando alcance la inspiración máxima deberá mantener la respiración de 2 a 3 segundos y posteriormente espirar lentamente. *Fig. 4.*
Mantiene la inspiración máxima, disminuye el riesgo de prolapso progresivo de los alveolos.

Figura 4
Utilización Del Espirómetro De Incentivo



5.-Hacer que el paciente repita la maniobra hasta conseguir los objetivos propuestos.

Asegura el uso correcto del espirómetro y la comprensión de su utilización por parte del paciente.

6.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

2.-Terapéutica Respiratoria:

La terapéutica respiratoria consiste en maniobras físicas como favorecer la expectoración, percusión de la pared torácica, vibración y drenaje postural.

Todas estas maniobras ayudan a eliminar el moco de las vías aéreas en pacientes con secreciones traqueobronquiales retenidas.

La fisioterapia respiratoria suele utilizarse con otras modalidades terapéuticas como el tratamiento antimicrobiano, broncodilatador, la inhaloterapia entre otros.

Las maniobras de fisioterapia están diseñadas para facilitar el movimiento de las secreciones desde las vías aéreas periféricas más pequeñas hasta las vías respiratorias centrales más grandes. Donde la tos y la aspiración son eficaces para su eliminación, en pacientes con enfermedades como bronquitis es de gran utilidad.

En el pulmón el sistema de transporte mucociliar es capaz de mantener la vía respiratoria libre del exceso de moco y de partículas inhaladas, en algunas enfermedades la eliminación del moco es lenta o la excesiva producción de moco supera la capacidad de los cilios así que el pulmón no puede eliminar el moco con la misma rapidez con la que se produce, es por esto que la fisioterapia respiratoria previene y ayuda a disminuir la acumulación de moco y permite que las secreciones recuperen su aspecto blanquecino y de consistencia normal.

Drenaje Postural

- **Concepto:** Es la eliminación por gravedad de las secreciones de determinados segmentos bronquiales de las vías respiratorias, utilizando una o más posiciones corporales. Cada posición drena una sección específica del árbol traqueobronquial, de la región superior media o inferior de los pulmones hacia la tráquea, posteriormente con la expectoración o la aspiración se eliminan estas secreciones.
- **Objetivo:** Reducir y prevenir una obstrucción de las vías aéreas y la disfunción ventilatoria así como movilizar y eliminar las secreciones del tracto bronquial y prevenir una infección de las vías respiratorias.
- **Material y equipo:** Cama hospitalaria con posibilidad de adaptarse, almohada y sistema de succión con equipo de aspiración.
- **Técnica:**

1.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

2.-Seleccione las áreas congestivas que se van a drenar según la valoración previa de los campos pulmonares, datos clínicos y radiografía de tórax.

Contribuye a determinar una línea basal del estado respiratorio y cada tratamiento debe de individualizarse.

3.-Coloque al paciente en posición para drenaje de las áreas congestionadas. En enfermedad generalizada el drenaje habitualmente se inicia en lóbulos inferiores, continúa en lóbulos medios y termina en lóbulos superiores. En enfermedad localizada el drenaje se comienza en lóbulos afectados y luego prosigue en otros lóbulos para no propagar la enfermedad a regiones no afectadas. *Fig.5.*

4.-Hacer que el paciente permanezca en cada posición de 10 a 15 minutos.

El drenaje de cada zona requiere de tiempo.

5.-Durante los 10 a 15 minutos del drenaje en cada posición se puede realizar palmopercusión sobre la zona que hay que drenar.

Esta maniobra proporciona una fuerza mecánica que ayuda a la movilización de las secreciones.

6.-Tras los 10 a 15 minutos de drenaje en la primera postura pedir al paciente que tosa, primero solicitarle que inhale profundamente a través de la nariz y luego que expire en tres breves soplos, enseguida ordenarle que inhale profundamente otra vez y tosa a través de la boca de manera ligeramente abierta. Tres intentos resultan sumamente eficaces. Si el paciente no puede toser tal vez sea necesario aspirar las secreciones.

Cualquier secreción movilizada hacia las vías aéreas centrales debe ser eliminada mediante la tos o con la aspiración.

Una tos eficiente suena profunda, grave y hueca, una tos ineficiente es aguda.

7.-Suministrar atención bucal al paciente.

Las secreciones tienen sabor desagradable y olor fétido.

8.-Dejar que el paciente descanse si lo necesita.

Los periodos de descanso previenen el cansancio y ayuda a tolerar mejor el tratamiento.

9.-Auscultar los pulmones del paciente.

Para evaluar la eficacia del tratamiento.

10.-Al terminar la sesión de drenaje postural recoger todo el material, desechar el material sucio y lavarse las manos.

Evita la diseminación de microorganismos patógenos.

• **Consideraciones especiales:**

Para seguridad del paciente iniciar o incrementar el flujo de oxígeno suplementario si está indicado.

Si el paciente se cansa con rapidez durante el tratamiento, acortar las sesiones pues la fatiga produce respiración superficial y con ello se incrementa la hipoxia.

Mantener la hidratación adecuada en el paciente sometido a fisioterapia respiratoria para evitar la deshidratación del moco y favorecer la expulsión.

No efectuar el drenaje postural antes o en un lapso de una y media hora después de las comidas para evitar náusea y aspiración de alimento o vómito.

No percutir encima de la columna vertebral, hígado, riñones o bazo para no lesionar la columna u órganos internos. Tampoco debe percutirse sobre la piel desnuda o los senos femeninos.

• **Complicaciones:**

Hipoxia o hipotensión postural; se ocasiona debido a que durante el drenaje postural con la cabeza hacia abajo, el contenido abdominal presiona sobre el diafragma y puede disminuir la excursión respiratoria.

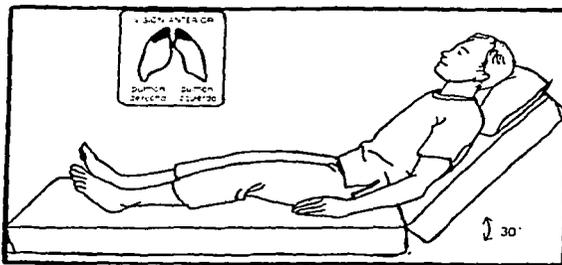
Fracturas; debido a una percusión vigorosa sobre costillas, especialmente en sujetos con osteoporosis.

Neumotórax; en un paciente enfisematoso con ampollas en el parénquima pulmonar la tos puede provocar esta complicación.

Figura 5
Diferentes Posiciones Para El Drenaje Postural

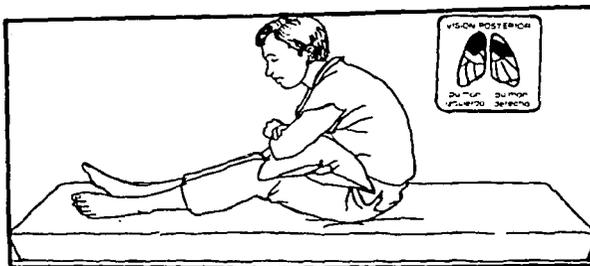
1.-Lóbulos Superiores Segmentos Apicales.

Conservar la cama en posición horizontal, elevar la cabecera a 30 grados y percudir con la mano empuñada entre las clavículas y la parte superior de cada escápula.



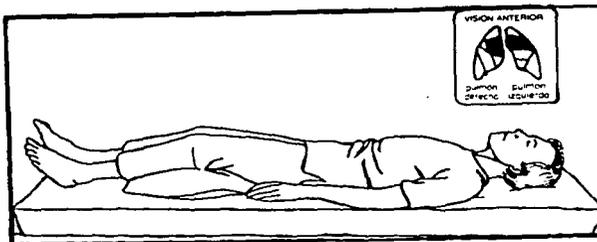
2.-Lóbulos Superiores Segmentos Posteriores.

Conservar la cama en posición horizontal, indicar al paciente que se incline 30 grados hacia delante, sobre una almohada. Percutir y golpear con la palma de la mano la parte superior de su espalda en cada lado.



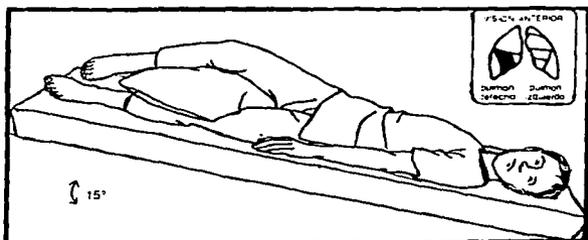
3.-Lóbulos Superiores Segmentos Anteriores.

Cerciorarse que la cama está en posición horizontal. Indicar al paciente que permanezca acostado sobre su espalda con una almohada doblada bajo sus rodillas. A continuación girarlo ligeramente hacia el lado opuesto del que se va a drenar. Percutir entre las clavículas y el pezón.



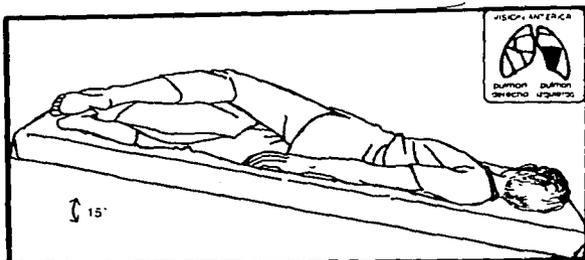
4.-Lóbulo Medio Derecho Segmento Lateral Y Medial Derecho

Elevar la cabecera de la cama 15 grados e indicar al paciente que permanezca acostado sobre su lado izquierdo con la cabeza baja y las rodillas flexionadas. A continuación girarlo un cuarto de vuelta hacia atrás. Colocar una almohada debajo de él. Percutir con la mano ligeramente empuñada sobre el pezón derecho. En caso de pacientes del sexo femenino, empuñar la mano de modo que el talón de la misma quede bajo la axila y con los dedos extendidos delante, debajo del seno.



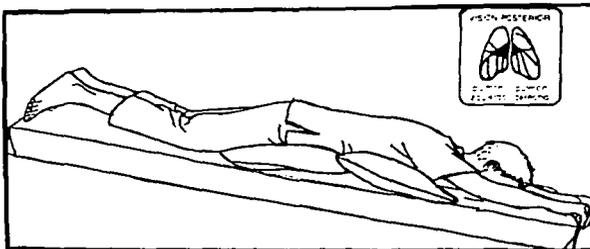
5.-Segmentos Izquierdos De La Lingula

Elevar la piecera 15 grados de la cama e indicar al paciente que permanezca acostado sobre su lado derecho con la cabeza hacia abajo y las rodillas flexionadas. Girarlo un cuarto de vuelta hacia atrás y colocar una almohada detrás de él desde los hombros hasta las caderas. Percutir con la mano ligeramente empuñada sobre el pezón izquierdo. En caso de pacientes del sexo femenino empuñar la mano de modo que el talón de la misma quede bajo la axila y los dedos extendidos adelante, debajo del seno.



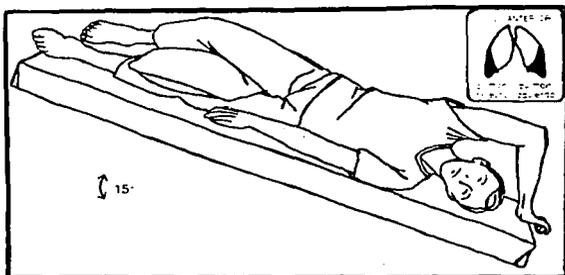
6.-Lóbulos Inferiores Segmentos Superiores

Con la cama en posición horizontal, mantener al paciente acostado sobre su abdomen. Colocar dos almohadas bajo sus caderas. Percutir en ambos lados de la columna en el extremo inferior de la escápula.



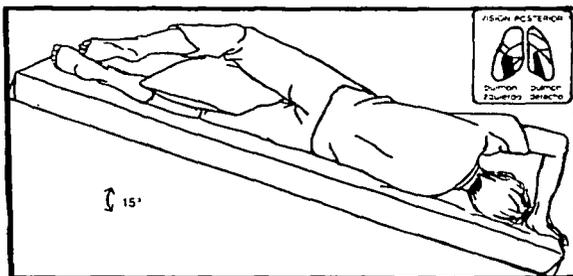
7.-Lóbulos Inferiores Segmentos Basales Anteriores

Elevar la piecera de la cama 15 grados e indicar al paciente que permanezca acostado sobre uno de sus lados con la cabeza baja, en seguida colocar almohadas como se muestra en la figura y percutir con la mano ligeramente empuñada sobre las costillas inferiores justo debajo de la axila.



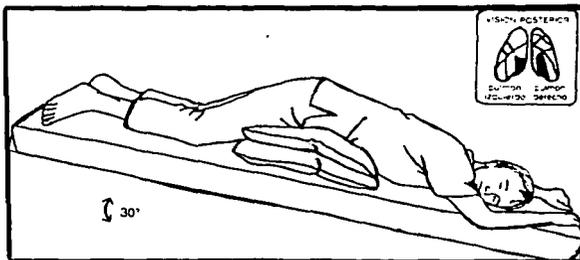
8.-Lóbulos Inferiores Segmentos Basales Laterales

Elevar la piecera de la cama 15 grados e indicar al paciente que descansen sobre su abdomen con la cabeza baja y la parte superior de las piernas flexionadas sobre su almohada para apoyarlas. En seguida girarlo un cuarto de círculo hacia arriba y percutir sus costillas inferiores en la porción más alta de la pared lateral torácica.



9.-Lóbulos Inferiores Segmentos Basales Posteriores

Elevar la cabecera de la cama 30 grados e indicar al paciente que se mantenga en decúbito prono con la cabeza baja. Colocar una almohada debajo de su tórax y abdomen. Percutir sus costillas inferiores en ambos lados de la columna.



Palmopercusión

- **Concepto:** Técnica que consiste en golpear la pared de la caja torácica con las manos cerradas en forma de copa. Si se realiza en forma correcta, es indolora y produce vibraciones en el tórax que favorecen el desprendimiento de las secreciones retenidas. Durante el drenaje postural la enfermera puede realizar la palmopercusión sobre la caja torácica.
- **Objetivo:** Favorecer el desprendimiento de las secreciones retenidas.
- **Material y equipo:** Cama hospitalaria, silla, almohada y sistema de succión.
- **Técnica:**
 - 1.-Explicar el procedimiento al paciente.
Favorece su relajación y cooperación durante el mismo.
 - 2.-Colocar al paciente en la posición de drenaje adecuada, valorar e identificar las áreas de la pared torácica que deberán ser percutidas.
En general para una postura determinada la zona a percutir es la zona situada en la máxima posición vertical.
 - 3.-Colocar la percusión en una parte adecuada de la pared torácica, sobre la zona que hay que drenar y aplique la percusión durante 5 minutos en cada postura si se tolera. Debe preguntarse al paciente si nota alguna molestia como presión excesiva.
La percusión favorece la eliminación de las secreciones y debe ser indolora ya que el aire en las manos actúa en forma de cojín.
 - 4.-Las manos deberán colocarse en forma de copa asegurándose que la parte externa de la mano contacta con la pared torácica, para evitar fugas de aire.
Fig.6.
Esta posición de las manos crea una bolsa de aire que envía vibraciones a través de la pared torácica, pero no es dolorosa.

Figura 6
Palmopercusión



5.-Deberá producirse un sonido rítmico que recuerde el galope de los caballos, podrá realizarse a velocidad rápida o moderada

El sonido seco se produce debido a la bolsa de aire que se forma entre la mano y la pared torácica.

6.-Completar la percusión en cada postura.

7.-Lavarse las manos.

Evita la diseminación de microorganismos.

• **Consideraciones especiales:**

Revise las indicaciones médicas ya que la palmopercusión puede estar contraindicada en algunas situaciones como en caso de fracturas de la caja torácica.

No debe realizarse palmopercusión si el paciente presenta dolor en las costillas, hemorragia pulmonar o dolor torácico en la espalda.

No se emplea la palmopercusión sobre la columna vertebral, tejido mamario, el esternón o los omóplatos así como en pacientes con tumores pulmonares.

3.-Mantenimiento de la vía aérea:

Las vías respiratorias pueden verse obstruidas por moco o por cuerpos extraños para lo cual existen métodos de actuación para mantener una vía respiratoria permeable.

En algunos pacientes la utilización de medidas como la aspiración de secreciones es necesaria para mantener una vía respiratoria permeable que permita evitar complicaciones posteriores.

Aspiración De Secreciones Orofaringeas

- **Concepto:** Procedimiento mediante el cual se retiran secreciones de la cavidad bucal mediante un catéter de aspiración. Es útil para la aspiración de secreciones en pacientes con lesión neurovascular y EVC que provoca hemiparesia y sialorrea o trastornos de la deglución.
- **Objetivo:** Retirar secreciones de la cavidad oral.
- **Material y equipo:** Guantes no estériles, catéter de aspiración y agua.
- **Técnica:**

1.-Observar la presencia de signos y síntomas asociados con la obstrucción de las vías respiratorias superiores que requieran aspiración orofaríngea, secreciones orales excesivas, sialorrea, vómito en la boca.

El empeoramiento del estado del paciente puede provocar obstrucción total de las vías respiratorias e hipoxia, el riesgo de aspiración aumenta si los pacientes vomitan.

2.-Explicar al paciente el procedimiento a realizarle.
Disminuye la angustia del paciente.

3.-Lavarse las manos y colocarse guantes así como protección ocular.
Reduce la transmisión de microorganismos por alguna salpicadura de secreciones.

4.-Llenar un recipiente con agua.
Para limpiar el catéter tras la aspiración.

5.-Conectar el dispositivo de aspiración y regularlo a la presión negativa apropiada y conectar al catéter de aspiración.
Una presión elevada aumenta el riesgo de traumatismo de la mucosa oral.

6.-Observar si el equipo funciona adecuadamente aspirando una pequeña cantidad de agua.
Asegura que el aparato funciona y se lubrica el catéter.

7.-Insertar el catéter en la boca a lo largo de las encías, hasta la faringe, mover el catéter alrededor de la boca, hasta que las secreciones se hayan eliminado. *Fig. 7.*

El catéter proporciona una aspiración continua, no hay que permitir que la punta del catéter invague las superficies de la mucosa oral.

Figura 7
Aspiración De Secreciones Orofaringeas



8.-Enjuagar el catéter con agua hasta que esté limpio de secreciones, si se sigue utilizando con el paciente, envolver con una gasa el catéter y guardarlo en una bolsa de plástico o en la envoltura del mismo.

9.-Quitarse los guantes y lavarse las manos.

Evita la transmisión de microorganismos.

Aspiración De Secreciones Nasofaríngeas

- **Concepto:** Procedimiento a través del cual se mantienen las vías respiratorias abiertas al eliminar las secreciones de la faringe y garganta. Implica insertar un pequeño tubo de goma de plástico en la nariz hasta la faringe y aplicar una presión negativa para retirar el moco.

- **Objetivo:** Despejar las secreciones de las vías respiratorias y mantener las vías aéreas permeables para favorecer el proceso fisiológico de la respiración.

- **Material y equipo:** Catéter de aspiración, agua, aspirador y guantes estériles.

- **Técnica:**

- 1.-Proporcionar preparación psicológica al paciente.

Disminuye su preocupación ante el procedimiento que se va a realizar.

- 2.-Lavarse las manos y utilizar protección ocular.

Reduce la transmisión de microorganismos.

- 3.-Encender el equipo de aspiración y regular a un flujo apropiado.

El exceso de presión negativa daña la mucosa nasofaríngea.

- 4.-Preparar la sonda de aspiración (abrir el catéter de aspiración con técnica aséptica, si se dispone de un paño estéril colocar sobre el tórax del paciente, no deberá el catéter tocar superficies no estériles, se llenará un recipiente con agua y se abrirá el gel lubricante).

Se mantiene la asepsia y se reduce la transmisión de microorganismos. El agua será útil para enjuagar el catéter tras la aspiración.

- 5.-Colocarse guantes estériles en ambas mano, uno será estéril (dominante) y el otro no estéril (dominante).

- 6.-Con la mano dominante se sujeta el catéter de aspiración y con la dominante se sujeta el tubo de conexión se conecta entonces el catéter al tubo de aspiración.

Se mantiene la esterilidad del catéter de aspiración.

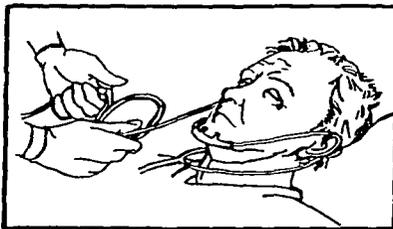
- 7.-Se recubre de 6 a 8 centímetros distales del catéter con lubricante.

Al lubricar el catéter se facilita su inserción.

8.-Sin utilizar aspiración y utilizando el dedo pulgar e índice de la mano dominante inserte con rapidez y suavidad el catéter en el interior de la nariz durante la inspiración con una ligera inclinación hacia abajo (en adultos 16cm). Fig.8.

Si se aspira durante la inserción del catéter se daña la mucosa.

Figura 8
Aspiración De Secreciones Nasofaríngeas



9.-Aplicar aspiración intermitente de 10 a 15 segundos colocando y retirando el pulgar de la mano no dominante sobre la luz del catéter y retire lentamente el catéter mientras se rota entre el pulgar y el índice de la mano dominante.

La aspiración intermitente y la rotación del catéter previenen la lesión de la mucosa. La aspiración durante más de 10 segundos puede producir afección cardiopulmonar, ya sea hipoxemia o sobrecarga vagal.

10.-Lavar o enjuagar el catéter y tubo de aspiración en el recipiente con agua.

Si las secreciones permanecen en el tubo de aspiración se disminuye la eficacia del mismo.

11.-Valorar la necesidad de repetir el procedimiento. Deberá dejarse un tiempo prudencial entre las diferentes aspiraciones para permitir la ventilación y la oxigenación.

Observe las alteraciones del estado cardiopulmonar, la aspiración puede producir hipoxemia, arritmias, la repetición de las aspiraciones eliminan secreciones pero también eliminan oxígeno y provoca laringoespasma.

12.-Después de la aspiración nasofaríngea se puede aspirar la cavidad oral sin aspirar nuevamente la nariz.

13.-Cuando finalice las aspiraciones deseché el catéter y los guantes utilizados así como el resto del material.

Reduce la transmisión de microorganismos.

14.-Lavarse las manos.

- **Complicaciones:**

Cianosis, bradicardia o taquicardia producto de hipoxemia sobre la circulación cardiopulmonar.

Secreciones sanguinolentas; ya que la aspiración pudo haber destruido los cilios y el recubrimiento de la mucosa.

Aspiración De Secreciones Por Traqueostomía

- **Concepto:** Aspiración de las secreciones producidas en el orificio artificial situado en la parte anterior del cuello mediante un catéter estéril conectado a una fuente de aspiración.
- **Objetivo:** Facilitar el intercambio adecuado de gases para mejorar la función respiratoria.
- **Material y equipo:** Aspirador, catéter de aspiración 10 a 14Fr (generalmente se emplea una sonda Foley para disminuir traumatismos al paciente), recipiente con agua estéril, guantes estériles, adaptador para aspirador.
- **Técnica:**

1. Explicar el procedimiento al paciente.

Esto disminuye la angustia del paciente y facilita su cooperación.

2. Lavarse las manos y abrir la envoltura del catéter.

Disminuye así la transmisión de microorganismos.

3. Colocarse guantes y humedecer el extremo de la punta del catéter en el recipiente con agua.

El agua reduce la fricción que produce al introducir la sonda en la tráquea.

4. Introducir el catéter a través de la cánula de traqueostomía sin ejercer aspiración, para dirigir el catéter al interior del bronquio derecho o izquierdo hacer girar la cabeza del paciente hacia el lado opuesto del bronquio que se quiere alcanzar. *Fig. 9.*

El sistema de aspiración debe estar apagado durante la introducción del catéter para disminuir el traumatismo a la mucosa que reviste el árbol traqueobronquial.

Figura 9
Aspiración De Secreciones Por Traqueostomía



5.-Cuando el catéter se introduce a la profundidad deseada cierre la válvula de escape del tubo para crear aspiración a través del catéter y retire el catéter lentamente siguiendo un movimiento de rotación.

Los cambios de presión movilizan las secreciones de áreas de mayor a menor presión. La rotación evita la aspiración excesiva sobre una sola región que podría ocasionar daño al tejido.

6.-No continuar la aspiración por períodos mayores a 15 segundos, detenga la aspiración y permita al paciente periodos de reposo de tres minutos o de dos a tres minutos después de cada introducción del catéter en caso de que el paciente no tenga deterioro de la respiración.

El paso de aire se interrumpe durante la aspiración y se intensifica la hipoxia si esta se prolonga demasiado.

7.-Coloque al paciente en la posición adecuada para facilitar la ventilación pulmonar.

8.-Cambie el equipo de aspiración y deseche el catéter en la bolsa adecuada de desechos.

El equipo de aspiración debe quedar listo para utilizarse inmediatamente en caso de ser necesario.

9.-Vigilar y mantener seca la región circundante de la traqueostomía.

Brinda comodidad al paciente y evita el desarrollo de bacterias ya que la humedad es un medio propicio para su reproducción.

Aspiración De Secreciones Por Tubo Endotraqueal

- **Concepto:** Procedimiento estéril que consiste en eliminar secreciones de la vía aérea artificial o árbol traqueobronquial ya que de no hacerlo puede ocasionarse estrechamiento de la vía aérea, insuficiencia respiratoria, aumento del trabajo respiratorio y éxtasis de secreciones. Implica retirar las secreciones mediante la introducción de un catéter introducido a través de un tubo endotraqueal
- **Objetivo:** Mantener permeable la vía aérea artificial favoreciendo con ello un óptimo intercambio de oxígeno y de dióxido de carbono así como también prevenir complicaciones como la neumonía por el estancamiento de secreciones.
- **Material y equipo:** Sonda de aspiración de 14 a 16Fr, guantes estériles, agua estéril, cobrebocas, protección ocular, aspirador, conector, cinta adhesiva, fuente de oxígeno y dispositivo manual para auxilio ventilatorio.
- **Técnica:**

1.-Evaluar los signos vitales del paciente y su aspecto en general.

Se obtiene una línea basal para comparar parámetros posteriores al procedimiento.

2.-Explicar el procedimiento al paciente aunque no responda a estímulos y lavarse la manos posteriormente.

La explicación disminuye la angustia del paciente y el lavado de manos evita la diseminación de microorganismos.

3.-Abrir los guantes estériles y utilizar la envoltura como campo.

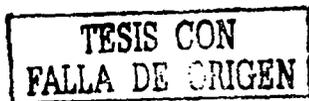
4.-Abrir el paquete de la sonda de aspiración.

5.-Si el paciente está sometido a ventilación mecánica probar que puede desconectarse con una sola mano la conexión del mismo.

6.-Colocarse los guantes estériles y designar una mano como contaminada para desconectar el ventilador, usar la bolsa de oxigenación y mover el control de aspiración.

Por lo general la mano dominante se conserva estéril para evitar introducir microorganismos patógenos en los pulmones.

7.-Utilizar la mano estéril para sacar la sonda de su envoltura enrollándola al mismo tiempo alrededor de los dedos.



8.-Conectar el aparato de aspiración al catéter con la mano contaminada y desconectar al paciente del ventilador u otra fuente de oxígeno.

Con esto se evita la contaminación de la conexión.

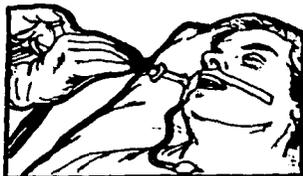
9.-Ventilar y oxigenar al paciente con la bolsa de reanimación comprimiéndola con presión y firmeza y en forma tan completa como sea posible aproximadamente de 5 a 6 veces.

Se debe intentar el volumen de ventilación pulmonar del paciente, la ventilación antes de la aspiración disminuye la hipoxemia, al ventilar en contra de los propios movimientos respiratorios pueden producirse presiones altas en la vía aérea lo que predispone a un barotrauma.

10.-Lubricar la punta de la sonda de aspiración e insertar con suavidad la sonda tanto como sea posible en la vía aérea artificial sin aplicar aspiración.
Fig. 10.

Los pacientes tosen cuando el catéter toca la tráquea y la aspiración durante la inserción reduce innecesariamente el oxígeno en la vía aérea.

Figura 10
Aspiración De Secreciones Por Tubo Endotraqueal



11.-Aplicar aspiración y girar rápidamente el catéter mientras se extrae.

Al no hacer girar el catéter puede ocurrir lesión de la mucosa ya que se produce tracción sobre la misma.

12.-Limitar el tiempo de aspiración de 10 a 15 segundos, suspender el procedimiento si la frecuencia cardíaca aumenta o disminuye.

La aspiración extrae oxígeno además de las secreciones y puede causar estimulación vagal.

13.-Utilizar la bolsa de reanimación entre los movimientos de aspiración con cerca de 4 a 5 ventilaciones manuales, en este momento puede administrarse en la tráquea solución salina inyectando con una jeringa sin aguja de 3 a 5ml y debe ser durante la inspiración. Utilizar vigorosamente la bolsa de reanimación y luego aspirar.

El oxígeno extraído durante la aspiración debe reponerse inmediatamente antes de intentar una nueva aspiración. Algunos clínicos consideran que la extracción de secreciones se facilita si se emplea solución salina, al instilarla durante la inspiración se evita la expulsión de la misma por el tubo. La bolsa estimula la tos y distribuye la solución para aflojar las secreciones.

14.-Enjuagar el catéter de aspiración entre un movimiento y otro insertando la sonda en una solución salina aplicando aspiración.

Se mantiene permeable la sonda de aspiración.

15.-Continuar con los movimientos de aspiración usando la bolsa de ventilación entre un movimiento y otro, no deben realizarse más de cuatro movimientos de aspiración en cada episodio.

La aspiración repetida del paciente durante un lapso breve predispone a hipoxemia además de causar cansancio y traumatismo.

16.-Dar al paciente 6 u 8 suspiros con la bolsa.

Los suspiros se producen al deprimir la bolsa lenta y completamente con las dos manos para producir cerca de una y media veces el volumen de ventilación pulmonar normal, esto permite la expansión pulmonar máxima y previene la atelectasia.

17.-Aspirar las secreciones bucofaringeas por arriba del manguito de la vía aérea artificial.

Siempre deberá cambiarse el catéter y el guante estéril antes de aspirar vías aéreas bajas para no introducir microorganismos.

18.-Anotar cualquier cambio en los signos vitales o intolerancia al procedimiento.

Se registrará cantidad y consistencia de secreciones para evaluar la eficacia del tratamiento.

• **Consideraciones especiales:**

Con un tubo endotraqueal existe una pérdida de las funciones de las vías respiratorias, incluidas calentamiento, filtrado y humidificación. Por ello requiere humidificación adicional.

Si el paciente presenta secreciones densas y pegajosas valore la hidratación y la infección. Puede administrarse suero fisiológico 5 a 10ml antes de la aspiración seguido de dos a tres respiraciones profundas o manuales con el respirador mecánico. La instilación de suero salino tiene un valor limitado pero habitualmente estimula la expectoración y moviliza secreciones desde las vías respiratorias distales hacia las proximales. La administración de suero fisiológico facilita la movilización de las secreciones pero no afecta su consistencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El catéter de aspiración deberá ocluir menos del 50% del diámetro interno de la vía aérea artificial.

Las situaciones que aumentan el riesgo de efectos adversos por aspiración son por mencionar algunos la insuficiencia cardíaca congestiva, la insuficiencia hepática, entre otros.

- **Complicaciones:**

Disnea e hipoxia; cuando se aspiran secreciones se pierde oxígeno.

Arritmia cardíaca; la estimulación del nervio vago en el árbol traqueobronquial y la hipoxia la pueden generar.

4.-Drenaje Torácico:

El drenaje torácico es la colocación de una sonda en el espacio pleural para evacuar aire o líquido y ayudar a recuperar la presión negativa que puede dar lugar a colapso de pulmón.

El drenaje torácico se puede utilizar para tratar neumotórax o hemotórax causado por traumatismo, para ello las sondas de toracotomía se colocan en el segundo o tercer espacio intercostal sobre la línea medio clavicular o asilar anterior en caso de neumotórax y en el sexto o séptimo espacio intercostal lateral a la línea media axilar en caso de hemotórax.

Manejo De Pleur Evac

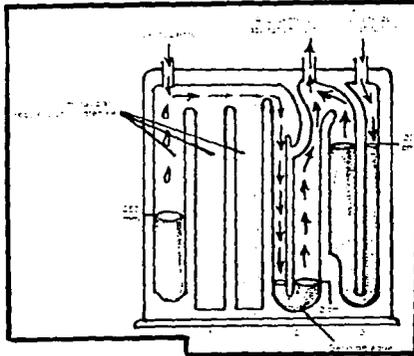
- **Concepto:** Es el manejo de un sistema de tres cámaras en la que una de ellas controla la cantidad de aspiración que se aplica. El drenaje depende de la gravedad o de la cantidad de aspiración que se aplique. El equipo de pleur evac contiene tres cámaras de las cuales un tubo corto por arriba del nivel del agua proviene de la botella del sello de agua, otro tubo corto se comunica con el motor de vacío o aspiración de pared y un tercer tubo se extiende por debajo del nivel del agua en la botella y se abre a la atmósfera fuera de éste. Este tubo se regula con la cantidad de vacío en el sistema, según la profundidad a la que se sumerge el tubo, casi siempre a 20cm. Cuando el vacío en el sistema es mayor a la profundidad a la que se sumerge el tubo, se aspira aire del exterior al sistema, esto provoca burbujeo constante en la botella del manómetro lo que indica que el sistema funciona apropiadamente.
- **Objetivo:** Evitar el colapso de pulmón por la disminución de presión negativa ya que la acumulación de aire, líquido u otras sustancias pueden afectar el funcionamiento cardiopulmonar y provocar un colapso de pulmón porque estas sustancias se encuentran ocupando un espacio.
- **Material y equipo:** Sistema de drenaje prescrito (sistema con compartimiento sellado con agua estéril y suero fisiológico, verter en la cámara de control de aspiración), equipo de cateterización torácica, gasas, gorro, mascarillas, guantes estériles, pinzas hemostáticas con punta de goma para cada catéter torácico y tela adhesiva.
- **Técnica:**

1.-Lavarse las manos.

2.-Preparar el sistema de drenaje prescrito, en el pleur evac se añade la solución estéril en el compartimiento sellado con agua (segunda cámara). Añadir el líquido estéril prescrito por el médico en el compartimiento de control de aspiración (tercera cámara) generalmente alrededor de 20cm, y conectar el tubo desde la cámara de control de aspiración hasta el aspirador. *Fig. 11.*

Cualquier presión negativa adicional aplicada al sistema es expulsada a la atmósfera a través de un respiradero de control de la aspiración. Este sistema de seguridad impide la lesión de los tejidos pleurales, que causaría incremento súbito de la presión negativa originada por el aspirador.

Figura 11
Sistema De Drenaje Pleur Evac



3.- Sujete con cinta aislante todas las conexiones y haga una espiral alrededor de ellas. A continuación compruebe la permeabilidad del sistema mediante:

- a) Pinzamiento del catéter de drenaje que conectará al paciente con el sistema.
- b) Conexión del tubo que sale de la cámara con la bola flotante del aspirador.
- c) Encendido del aspirador hasta el nivel indicado.

Permite obtener un sistema cerrado antes de su conexión con el paciente. Así mismo si existe algún defecto también permite su corrección o sustitución del sistema antes de conectarlo al paciente.

4.- Apague el aspirador y retire la pinza del catéter de drenaje antes de conectar al paciente con el sistema.

Mantener al paciente conectado al aspirador cuando este se enciende podría lesionar los tejidos pleurales debido al brusco incremento de la presión negativa. El aspirador debe encenderse de nuevo cuando el paciente esté conectado al sistema de tres cámaras.

5.- Coloque al paciente durante la inserción del catéter torácico de una manera que el lado donde se inserte sea accesible para el médico. Una vez que se ha colocado el catéter el paciente se colocará en:

- a) Posición de semi-fowler a fowler elevada para la evacuación del aire (neumotórax).

b) Posición de fowler elevada para el drenaje de líquidos (hemotórax).
Con ello se permite el drenaje óptimo de líquidos o aire, cabe recordar que el aire sube hasta el punto más alto del tórax en la primera.

6.-Lavarse las manos y colocarse guantes.

Reduce la transmisión de microorganismos.

7.-Administre premedicación parenteral, analgésicos o sedantes según prescripción.

Muchos sedantes y analgésicos disminuyen la respiración por lo que es necesario monitorizar al paciente para determinar que el estado respiratorio no ha empeorado por los analgésicos. Así mismo reduce la ansiedad y el dolor durante el procedimiento.

8.-Proporcionar apoyo psicológico al paciente.

Reduce la ansiedad del paciente.

9.-Sostenga el vial con la solución anestésica.

Permite que el médico retire la solución.

10.-El médico coloca el catéter torácico.

11.-Conecte el catéter de drenaje al catéter torácico.

Conecta el sistema de drenaje y la aspiración al catéter torácico.

12.-Ponga tela adhesiva alrededor del tubo de conexión entre el tórax y el catéter de drenaje.

Fija el catéter al sistema de drenaje y reduce el riesgo de fugas de aire provocadas por abertura en el sistema cerrado.

13.-Valore la permeabilidad de las salidas de aire del sistema.

Permite que el aire desplazado pase a la atmósfera.

14.-Enrolle el exceso de tubo sobre la cama cerca del paciente y deténgalo con una pinza de seguridad.

Impide que el exceso de tubo cuelgue de la cama formando bucles. El drenaje podría acumularse en el bucle y obturar el sistema de drenaje. Puede generarse presión retrógrada.

15.-Ajuste el tubo para que cuelgue en línea recta desde la parte alta de la cama hasta la cámara de drenaje.

Favorece el drenaje.

16.-Si el catéter torácico drena líquido anotar entonces la fecha y hora a la que comenzó el drenaje.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Proporciona valores basales para la valoración continua del tipo y el volúmen de drenaje. Constituye una base para el reemplazo de sangre.

17.-Apriete el catéter torácico solo si está indicado, es decir, comprima el catéter para favorecer la eliminación de coágulos.

Hay que recordar que la compresión aumenta la presión intrapleurál.

18.-Consiga pinzas hemostáticas con punta de goma para cada catéter torácico. Suelen fijarse a la cama del paciente con tela adhesiva o pinzarse en su vestimenta.

Los catéteres se pinzan en las siguientes circunstancias solamente:

- a) Para valorar la presencia de escape de aire.
- b) Para vaciar o cambiar el recipiente o la cámara de recogida de drenaje.
- c) Para cambiar los materiales desechables.
- d) Para valorar si el paciente está preparado para retirársele el catéter torácico.

19.-Ayudar al paciente a adoptar una posición cómoda.

Reduce la ansiedad, favorece el drenaje y se evitan deformidades posturales o contracturas, una posición apropiada favorece la respiración y el intercambio de aire.

20.-Deseche el material sucio.

Previene accidentes relacionados con el material utilizado.

21.-Lavarse las manos al final.

Reduce la diseminación de microorganismos.

• **Consideraciones especiales:**

El paciente con hemotórax que está recibiendo anticoagulantes puede necesitar la reducción o interrupción del tratamiento anticoagulante hasta que el hemotórax se haya resuelto. Monitorizar la presencia de sangrado en el sitio de inserción así como el incremento de drenaje.

Solo deben utilizarse pinzas especiales para catéteres torácicos o pinzas hemostáticas con punta de goma para bloquear los catéteres ya que de otro tipo pueden romper los catéteres originando pérdida de aire.

- **Complicaciones:**

Neumotórax; el neumotórax a tensión puede ser el resultado de acumulación excesiva de aire, material drenado o ambas cosas, y con el tiempo ejercerá presión contra corazón y aorta, causando descenso agudo del gasto cardíaco.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas Circulatorios Y/O Cardiovasculares

Los trastornos cardiovasculares constituyen hoy en día una de las principales causas de muerte en nuestro país, afectando a millones de personas, es por ello que corresponde al personal de enfermería asumir con responsabilidad el cuidado que se brinde a este tipo de pacientes.

El campo para la atención con este tipo de padecimientos es uno de los que cuenta con mayores avances tecnológicos ya que continuamente aparecen nuevas pruebas diagnósticas, fármacos y otros tratamientos así como equipo de vigilancia cada vez más perfeccionado, como consecuencia el personal de enfermería debe mantenerse actualizado respecto al manejo de todos estos elementos para poder proporcionar una atención y cuidado con eficacia y eficiencia.

5.-Monitorización Hemodinámica:

La monitorización hemodinámica es la valoración del estado circulatorio del paciente, incluye varias mediciones como la de la frecuencia cardiaca, la presión intraarterial, presión venosa central, gasto cardíaco y volumen sanguíneo por mencionar algunas, en este apartado se mencionan algunas técnicas empleadas para la vigilancia de pacientes con problemas circulatorios y/o cardiovasculares como son la instalación de catéteres centrales de inserción periférica y la medición de la presión venosa central (PVC).

Colocación De Catéter Central De Inserción Periférica

- **Concepto:** Instalación de un catéter en una vena periférica en vez de una vena central, pero con la punta de catéter todavía situada en la circulación venosa central, habitualmente penetra por la vena basilica y termina en la vena subclavia, la vena axilar o la vena cava superior.
- **Objetivo:** Pueden emplearse para infundir líquidos IV, sangre, hemoderivados, medicamentos como antibióticos, se emplean también en caso de lesiones torácicas, en caso de que los pacientes presenten quemaduras de tórax, cuello y hombros o bien cuando el sitio quirúrgico queda próximo al área de instalación de una línea venosa central, también permiten vigilar la presión venosa central.
- **Material y equipo:** Guantes desechables y estériles, bata, gorros, cubrebocas, anteojos protectores, torundas con alcohol, isodine, jeringas de 3 y 10ml, lidocaína inyectable, catéter venoso central, solución IV con equipo para administrarlo preparado para usar, gasas estériles, campos, tela adhesiva, vendaje semipermeable.
- **Técnica:**
 - 1.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
 - 2.-Organizar el material en una superficie limpia y despejada.
Disminuye el riesgo de contaminación.
 - 3.-Lavar o limpiar bien la zona de inserción del catéter y si es necesario cortar el pelo con tijeras alrededor de la zona de punción, no debe afeitarse la zona.
Evita microabrasiones, evita además que sea menos doloroso el retiro del apósito para la curación del catéter.
 - 4.-Identificar una vena apropiada en la fosa antecubital mediante la colocación de un torniquete con ligadura alrededor de la parte superior del brazo, próximo a la axila y libere el brazo del torniquete.
Puede emplearse la vena basilica o la cefalica y deberán evitarse las venas esclerosadas.
 - 5.-Colocar al paciente con el brazo situado en un ángulo de 45 a 90 grados.
Esta posición proporciona un camino recto para avanzar el catéter a lo largo de las venas.

6.-Medir la distancia desde la zona de punción hasta la situación deseada de la punta del catéter, para situar la punta en la subclavia mida desde la zona de inserción hasta el hombro y a través de la línea clavicular media. Para situar la punta en la vena cava posterior continúe hacia el manubrio del esternón y descienda hasta el tercer espacio intercostal a la derecha del esternón.

7.-Preparar la zona de inserción con campos estériles y limpiando con isodine.

El isodine es un antiséptico tópico que disminuye las bacterias de la superficie.

8.-Aplicar el torniquete.

Impide el flujo sanguíneo venoso lo que origina congestión venosa y facilita la venopunción.

9.-Si se admite aplicar anestesia.

10.-Insertar la aguja introductora con un ángulo entre 20 y 30 grados con el bisel hacia arriba.

El ángulo de inserción disminuye el riesgo de puncionar la pared posterior de la vena. La aguja introductora es de gran calibre.

11.-Colocar la aguja introductora paralela a la piel y posteriormente avance de 0.5 a 1cm hacia la vena.

12.-Insertar el catéter a través de la aguja introductora y avance lentamente, si se utiliza una guía metálica procure que ésta permanezca dentro de la luz del catéter.

Un avance lento evita traumatismo de la línea venosa. La línea metálica proporciona mayor rigidez al catéter y facilita su inserción.

13.-Liberar el torniquete mientras se estabiliza el catéter.

14.-Solicitar al paciente que gire la cabeza hacia el lado de la vía venosa con el mentón tocando el pecho.

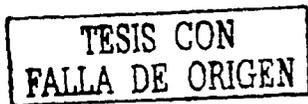
Esta posición bloquea la vena yugular interna lo que evita su canulación accidental.

15.-Retirar la aguja introductora.

Para evitar una punción accidental de la vena.

16.-Retirar la guía metálica.

Permite utilizar la luz.



17.-Conectar una jeringa cargada con 3ml de suero fisiológico en la luz por la que se ha introducido la gufa metálica y aspirar para obtener sangre, posteriormente irrigue el catéter.

Comprueba la permeabilidad distal de la luz y evita la obstrucción por coágulos.

18.-Retirar la aguja y comentar el equipo preparado con solución.

Evita la pérdida de sangre y mantiene el equipo cerrado.

19.-Limpiar la zona de inserción.

20.-Proceder a suturar y fijar el catéter.

Asegura su posición y evita desplazamientos.

21.-Cubrir con un vendaje transparente (tegaderm).

22.-Desechar el equipo y lavarse las manos.

• **Consideraciones especiales:**

Cuando la instalación del catéter está en duda deberá administrarse una solución IV como cloruro de sodio al 0.9% en tanto se decide instalarlo o bien utilizar una compuerta heparinizada para mantener el flujo en la línea.

Permanecer atento a signos de embolia gaseosa como palidez, cianosis, disnea, tos y taquicardia de inicio súbito, si ocurre esto entonces colocar al paciente sobre su lado izquierdo en posición de Trendelenburg y notificarlo inmediatamente.

Luego de insertar el catéter vigilar signos de neumotórax como respiración corta, movimientos asimétricos en tórax, taquicardia y dolor torácico.

Cambiar los vendajes y tubos de conexión de acuerdo a las normas del servicio y con técnica aséptica, también se evaluará el sitio de punción en busca de signos de infección.

• **Complicaciones:**

Neumotórax.

Septicemia.

Medición De La Presión Venosa Central

- **Concepto:** Es la medición de la presión auricular derecha o la presión de grandes venas dentro del tórax. Su intervalo es de 3 a 10cm de agua o 5 a 12.
- **Objetivo:** Valorar la función del hemicardio derecho. Puede ser útil para valorar insuficiencia cardíaca y una estimulación del estado de volumen en el corazón derecho.
- **Material y equipo:** Equipo para la colocación del catéter (catéter, lidocaína, jeringas, gases), equipo para su medición (manómetro de agua, tubos de extensión, llave de tres vías).
- **Técnica:**

1.-Armar el equipo.

2.-Explicar el procedimiento al paciente.

3.-Conectar la llave de tres vías al extremo del manómetro. Conectar los tubos de extensión a un puerto y el equipo de venoclisis a otro puerto. Cerrar la llave que va al manómetro y purgar todos los tubos con solución IV.

Al purgar el equipo se evita una embolia gaseosa.

4.-Prepare el lugar de inserción con solución antiséptica.

Se eliminan microorganismos.

5.-Colocar al paciente en posición.

Proporciona una máxima velocidad de las venas.

6.-Después de la anestesia local y colocación de campos el médico inserta el catéter de infusión en la vena subclavia o en la yugular. Se inserta entonces la aguja y se pasa un catéter sobre la guía metálica, esta se sutura en su lugar. La punta del catéter queda en la vena cava.

Suturar el catéter impide su desplazamiento.

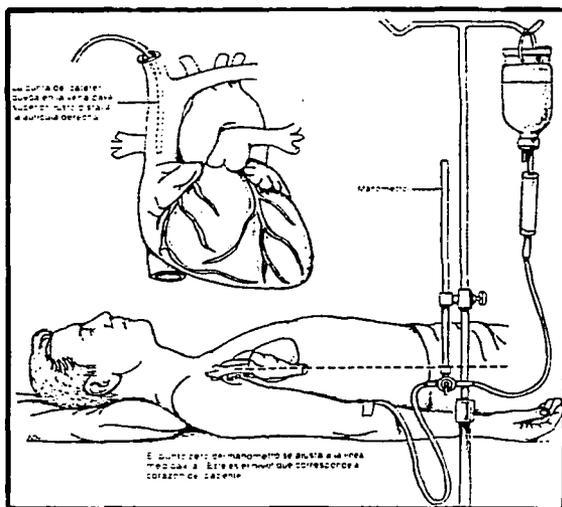
7.-Por lo regular se toma una radiografía de tórax a los pacientes.

Lo hace el personal de Rayos X y con ello se asegura la posición correcta del catéter.

8.-Ajustar la velocidad de infusión según prescripción.

9.-Para la medición de la presión venosa central el paciente debe estar en posición de decúbito dorsal, se colocará el manómetro en cero y a la altura de la aurícula derecha (línea media axilar en el cuarto o quinto espacio intercostal). Fig.12.

Figura 12
Posición En La Que Se Coloca Al Paciente Para
La Medición De La Presión Venosa Central



10.-Gire la llave de tres vías de tal forma que la solución IV fluya al manómetro y llénelo hasta el nivel 20 o 25cm, luego gire la llave de tal forma que la solución del manómetro fluya hacia el paciente.

11.-Observar el descenso del agua en la columna del manómetro y registrar el nivel donde la solución se estabiliza.

La columna de líquido descenderá hasta que encuentre una presión igual. El líquido en el manómetro fluctuará ligeramente con las respiraciones del paciente.

12.-Cerrar la llave que va al manómetro y abrirla hacia el paciente (catéter y solución IV).

13.-Infundir posteriormente solución según prescripción.

- **Consideraciones especiales:**

Valorar la situación clínica del paciente, esto servirá para detectar si el corazón puede enfrentar la carga de líquido y si hay hipovolemia o hipovolemia.

Etiquetar con fecha y hora de inserción, cambio o curación de catéter.

- **Complicaciones:**

Durante la inserción puede producirse neumotórax, hemotórax, embolia gaseosa o taponamiento cardiaco.

A permanencia; infección del sitio de inserción o flebitis.

6.-Monitorización Electrocardiográfica:

La vigilancia cardiaca permite observar continuamente la actividad eléctrica del corazón, por esta razón se emplea en pacientes con trastornos de la conducción o en aquellos en peligro de sufrir arritmias que amenacen su vida.

En la vigilancia cardiaca se utilizan electrodos colocados sobre el tórax del paciente para transmitir señales eléctricas que son convertidas en un trazo del ritmo cardiaco sobre la pantalla de un monitor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Monitoreo Cardiaco

- **Concepto:** Utilización de equipo eléctrico (monitor y cables de transmisión) para vigilar la actividad eléctrica del corazón.
- **Objetivo:** Valorar y registrar mediciones como tensión arterial, frecuencia cardiaca así como para valorar la eficiencia del tratamiento con el que se esté manejando al paciente.
- **Material y equipo:** Monitor, cables para electrodos, electrodos desechables con gel, gasas y equipo opcional para rasurarlo.
- **Técnica:**
 - 1.-Preparar al paciente explicándole el procedimiento.
Ayuda a reducir la ansiedad y asegura la cooperación del paciente.
 - 2.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
 - 3.-Encender el sistema de monitoreo computarizado.
 - 4.-Conectar el monitor a una entrada de corriente a tierra.
Mantiene la seguridad eléctrica.
 - 5.-Encender el monitor que se encuentra en la cabecera de la cama.
El equipo suele requerir un tiempo de calentamiento.
 - 6.-Conectar el cable del paciente al monitor.
Los sistemas con conexión de cables requieren conexiones directas.
 - 7.-Conectar los cables de la derivación con el cable para el paciente y verificar que encajen correctamente. El cable negativo en las aberturas marcadas (N,-,RA), el cable positivo en las aberturas marcadas (P,+ ,LL,LA) y la derivación a tierra en las aberturas marcadas (G, neutral o RL).
Reduce la posibilidad de desconexión, de que se produzcan distorsiones o interferencia externa en el trazado electrocardiográfico.
 - 8.-Conectar los electrodos a los cables de la derivación.
Los electrodos conectados en el pecho y conectados a los cables de la derivación pueden ser incómodos para el paciente y permitir que se formen burbujas de aire en el gel, lo cual puede disminuir la conducción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9.-Elegir el sitio para colocar la derivación.

La elección se realiza sobre la base de las molestias que se pueden producir en el espacio de la pared torácica y en el tipo de información requerida.

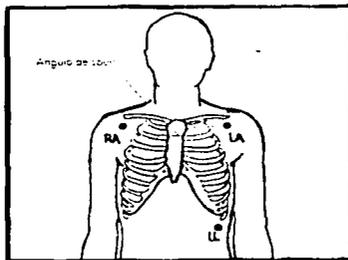
10.-Identificar la hendidura externa o ángulo de Louis.

Palpar la porción superior del esternón para identificar el punto en el que las clavículas se unen al esternón (hendidura supraesternal) a continuación deslizar los dedos hacia el centro del esternón hasta percibir una prominencia ósea evidente. Esta es la hendidura esternal que identifica la ubicación de la 2ª costilla y proporciona la señal para detectar el 4º espacio intercostal.

11.-Colocar las derivaciones en el sistema de instalación de cables (Sistema de 3 electrodos).

Con este sistema se permite la monitorización de las derivaciones de las extremidades (I, II, III) y se puede arreglar para monitorizar DTM1 y DTM6. Fig. 13.

Figura 13
Sistema De Tres Cables



DTM1 Electrodo negativo: en la línea medioclavicular izquierda, debajo de la clavícula.

Electrodo positivo: en el borde derecho del 4º espacio intercostal.

Electrodo con descarga a tierra: por debajo de la clavícula derecha en la línea media clavicular.

Derivación excelente para identificar bloqueos de rama y latidos ectópicos.

DTM6 Electrodo negativo: por debajo de la clavícula izquierda, debajo de la clavícula.

Electrodo positivo: en el 5º espacio intercostal en la línea medioaxilar izquierda.

Electrodo con descarga a tierra: por debajo de la clavícula derecha en la línea medioclavicular.

Se pueden identificar los bloqueos de rama derecha y latidos ectópicos del ventrículo izquierdo.

Derivación II Electrodo negativo: en el hombro derecho cerca de la unión del brazo derecho con el dorso.

Electrodo positivo: por debajo del corazón en la región abdominal izquierda aproximadamente al nivel del ombligo.

Electrodo con descarga a tierra: al hombro izquierdo cerca de la unión del brazo izquierdo con el torso.

Se emplea para hacer visibles las alteraciones del complejo QRS en el hemibloqueo anterior izquierdo.

Derivación III Electrodo negativo: por debajo de la clavícula izquierda en la línea medioclavicular.

Electrodo positivo: por debajo del corazón sobre la porción izquierda del abdomen, aproximadamente al nivel del ombligo.

Electrodo con descarga a tierra: por debajo de la clavícula derecha, en la línea medioclavicular.

Derivación de Louis Electrodo negativo: en el 1er espacio intercostal en el borde derecho del esternón.

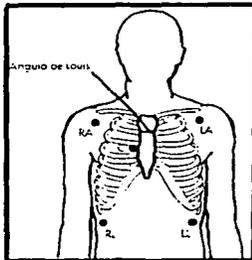
Electrodo positivo: en el 4° espacio intercostal en el borde derecho del esternón.

Electrodo con descarga a tierra: en el 4° espacio intercostal en el borde izquierdo del esternón.

(Sistema de 5 electrodos).

Con este sistema se permite la monitorización de cualquiera de las seis derivaciones estándar en las extremidades (I, II, III) y cualquiera de las derivaciones precordiales. La colocación típica de los 5 electrodos se muestra en Fig.13.1.

Figura 13.1
Sistema De Cinco Cables



Electrodo RA en el hombro derecho cerca de la unión del brazo derecho con el torso.

Electrodo LA en el hombro izquierdo cerca de la unión del brazo izquierdo con el torso.

Electrodo RL por debajo del corazón, en la región abdominal izquierda aproximadamente a nivel del ombligo.

Electrodo LL bien por debajo del corazón, en la región abdominal izquierda aproximadamente a nivel del ombligo.

Electrodo de la derivación torácica en el sitio seleccionado; V1, V2, V3, V4, V5 y V6.

12.-Limpiar la superficie cutánea en la que se aplicarán las derivaciones, esto se puede hacer con agua y jabón.

Favorece así la adecuada transmisión de los impulsos eléctricos.

13.-Secar la piel cuidadosamente.

La humedad de la piel no permitiría lograr una superficie conductiva para la adherencia del electrodo, en paciente diaforéticos se puede emplear tintura de benjuí.

14.-Limpiar la piel con una gasa seca.

Retira las células muertas de la piel que interfieren con la transmisión.

15.-Rasurar la piel si es necesario.

El pelo puede interferir en la conducción y ocasiona molestias, un área de 2 por 2 está bien por cada electrodo.

16.-Retirar el esfuerzo del electrodo y comprobar la humedad del centro de la compresa.

El gel puede secarse al estar almacenado por lo que para obtener una conducción adecuada deberá estar húmedo.

17.-Aplicar el electrodo en la posición correcta asegurándose que quede sellado.

El electrodo debe colocarse firmemente para evitar influencias externas que afecten el registro.

18.-Fijar el receptáculo del cable para la derivación a la bata o sabana del paciente.

Reduce la tensión de los cables y tirones de los electrodos que resultan incómodos para el paciente.

19.-Cuando todos los electrodos estén en su sitio, se efectuará un trazo de prueba en el monitor .

Para verificar que todo se registra en forma adecuada.

20.-Instalar las alarmas. Los límites superior e inferior de las alarmas se establecen dentro del 20% de la frecuencia cardiaca del paciente.

Se puede detectar frecuencia baja o alta.

21.-Lavarse las manos.

Reduce la transmisión de microorganismos.

• **Consideraciones especiales:**

Asegurarse de que todo el equipo eléctrico y conexiones están conectados a tierra para evitar choques eléctricos.

Asegurarse que la piel del paciente está limpia y seca, así como también cambiar de posición los electrodos cada 24 horas o según se requiera.

7.-Hemoterapia:

Una transfusión sanguínea consiste en la administración intravenosa de sangre total o de hemoderivados con fines terapéuticos, puede utilizarse para sustituir el volumen intravascular con sangre total o albúmina, para restaurar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre mediante la reposición de hematíes, para reponer los factores de la coagulación y/o plaquetas o para reponer leucocitos.

A pesar de las precauciones, las transfusiones no están exentas de riesgos y aunque es el médico quien toma la decisión de transfundir, es la enfermera quien debe valorar al paciente antes, durante y después de la transfusión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Terapia Transfusional

- **Concepto:** Administración en forma intravenosa a un paciente de sangre y/o hemoderivados.
- **Objetivo:** Sustituir el volumen intra vascular con sangre total así como restaurar la capacidad de oxígeno de la sangre y reponer factores de coagulación así como brindar cuidados de calidad en el pre, trans y postransfusional reconociendo sistemáticamente los efectos adversos que se puedan presentar por la transfusión.
- **Material y equipo:** Equipo para administración de sangre, solución fisiológica al 0.9%, gasas, guantes, hoja de consentimiento, estetoscopio y termómetro.
- **Técnica:**
 - 1.-Identificar al paciente por trasfundir y orientarlo sobre el procedimiento que se va a realizar.
Disminuye la ansiedad del paciente y facilita su cooperación.
 - 2.-Verificar que el catéter que se va a utilizar sea del calibre 18 o superior y que no está obstruido.
Un catéter IV permeable asegura un inicio e infusión segura. Los catéteres más gruesos proporcionan un flujo óptimo de los componentes sanguíneos y protegen de hemólisis.
 - 3.-Obtener antecedentes transfusionales.
Permiten prever una respuesta similar.
 - 4.-Revisar en las órdenes médicas el tipo de hemoderivado a transfundir.
Permite asegurarse de transmitir el hemoderivado adecuado.
 - 5.-Obtener el consentimiento firmado.
 - 6.-Comprobar la indicación del producto sanguíneo que haya que transfundir por ejemplo: concentrado de hematíes para un paciente con hematocrito bajo. Anexo.1.
Facilita la evaluación de la evolución terapéutica.
 - 7.-Registrar las constantes vitales.
Los cambios en las constantes basales alertarán sobre una reacción transfusional o efectos adversos.
 - 8.-Obtener el hemoderivado del banco de sangre.

9.-Verificar(nombre y apellidos del paciente, que sea el hemoderivado prescrito, tipo sanguíneo y Rh del paciente y del donante, el número de la unidad, la fecha y hora de caducidad y el aspecto del hemoderivado).

Disminuye el riesgo de administraciones erróneas, los cambios de color y burbujas de aire pueden indicar contaminación bacteriana del producto.

10.-Lavarse las manos y colocarse guantes así como protección ocular.

Deberá recordarse que puede haber exposición a los fluidos, en este caso se trata de sangre.

11.-Abrir el equipo de administración de sangre, colocando la pinza de rueda en posición de cerrado.

Evita el vertido y consumo accidental del producto.

12.-Invertir dos o tres veces la bolsa del hemoderivado con suavidad, perforar la unidad del hemoderivado, comprimir la cámara de goteo permitiendo que el filtro se llene de sangre (abrir la pinza lentamente y permitir que el tubo de infusión se llene con sangre), cerrar cuando se haya llenado. Posteriormente conecte una solución fisiológica al tubo de transfusión utilizando una llave de paso.

Al invertir el paquete se distribuye equitativamente las células del producto y la solución se utiliza para evitar la coagulación.

13.-Mantener la asepsia y conectar el tubo con el catéter IV y abrir la pinza de rueda.

Así se inicia la infusión del hemoderivado en la vena del paciente.

14.-Permanecer con el paciente los primeros 5 a 15 minutos de la transfusión.

La mayoría de las reacciones transfusionales ocurren en este tiempo.

15.-En caso de reacción se suspender la transfusión.

16.-Revisar las constantes vitales.

Alertarán sobre una reacción transfusional.

17.-Regular la velocidad de flujo, es recomendable pasar el volumen inicial a goteo lento.

Disminuye el riesgo de exceso de volumen de líquidos durante la restauración del volumen vascular ya que puede sobrecargar el sistema circulatorio y originar insuficiencia cardíaca congestiva y edema agudo de pulmón.

18.-Una vez infundida la sangre limpiar el tubo de conexión IV con solución fisiológica y desechar la bolsa de sangre.

Hace que la sangre restante fluya, las soluciones con dextrosa provocan coagulación.

19.-Desechar el material adecuadamente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las precauciones habituales disminuyen la transmisión de microorganismos.

20.-Quitarse los guantes y lavarse las manos.

- **Consideraciones especiales:**

La infusión de suero fisiológico debe mantenerse para lograr mantener permeable la vía.

No inyectar ninguna medicación en una vía IV en la que se infunden hemoderivados debido a incompatibilidad y/o contaminación.

Los paquetes de sangre no se calientan en microondas ni en charolas de agua caliente pues se destruyen las células.

No debe administrarse sangre fría pues provoca arritmia ventricular.

- **Complicaciones:**

Reacciones transfusionales. Anexo.2.

8.-Control De Hemorragias:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Entre los padecimientos o trastornos que se atienden comúnmente en el Servicio De Medicina Interna se encuentra la hemorragia de varices esofágicas, las cuales son venas tortuosas dilatadas que suelen encontrarse en la submucosa de la porción baja del esófago, sin embargo puede aparecer tanto en sus porciones más altas como en sus porciones más bajas y extenderse al estómago, comúnmente se debe a hipertensión portal y cirrosis hepática.

Ante esta circunstancia es necesario tomar en cuenta que una de sus manifestaciones es la hematemesis y esto puede originar una pérdida de sangre súbita y masiva y por lo tanto provocar un estado de choque en el paciente.

Por lo anterior, es necesario que el personal de enfermería esté familiarizado con el manejo de ciertos procedimientos ante circunstancias como estas y entre las cuales se encuentra el manejo de la sonda de balones, motivo por el cual se menciona a continuación.

Manejo De La Sonda De Balones

- **Concepto:** Uso de oclusión con globo o por medio de globo para controlar hemorragias esofágicas. Es la inserción de una sonda esofágica por vía nasal o bucal (contiene balones hinchables-esofágico, gástrico o ambos-) para comprimir los vasos sanguíneos esofágicos y aplicar presión a los puntos de sangrado que generalmente se ocasionan por hemorragia de várices gástricas o esofágicas.
- **Objetivo:** Colapsar las várices esofágicas e inducir con ello hemostasia.
- **Material y equipo:** sonda esofágica(sonda de Sengstaken Blakemore, sonda de Linton-Nachlas o Minncsota), hielo partido, pinzas para tubos, lubricante hidrosoluble, jeringa, toalla, tela adhesiva, dispositivo para tracción, tijeras grandes, manómetro y fuente de aspiración.
- **Técnica:**

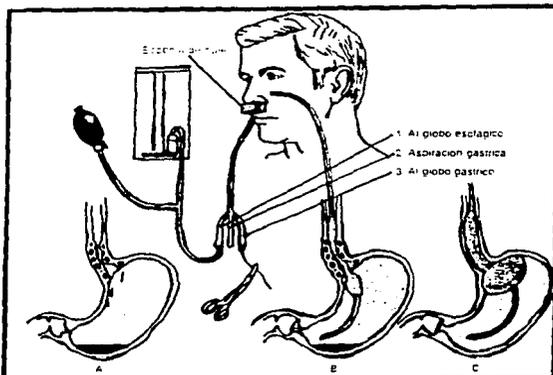
Para su inserción:

- 1.-Explicar al paciente que el procedimiento detendrá la hemorragia.
Contribuye a tranquilizar al paciente.
- 2.-Elevar la cabecera del paciente excepto si está en choque (semifowler).
Esta posición favorece el vaciamiento gástrico y previene la aspiración.
- 3.-Verificar los globos mediante inflado de prueba.
Para detectar fugas o roturas antes de su inserción.
- 4.-Enfriar la sonda y lubricarla antes de que el médico la introduzca por la boca o por la nariz del paciente. Para determinar la longitud de la sonda se sostiene el balón a la altura del apéndice xifoides del paciente y se extiende la sonda hasta su oreja por delante de su nariz y se marca el punto de referencia.
El enfriado da más firmeza a la sonda y la lubricación disminuye la fricción.
- 5.-Luego de que la sonda entre en el estómago, comprobar su colocación mediante la introducción de aire en la sonda gástrica mientras se ausculta el estómago.
Es importante saber que está en el estómago y no que se infla el esófago.

6.-Tras corroborar su colocación se infla el globo gástrico (200 a 500ml) con aire y el tubo se jala con suavidad para asentar el balón contra la unión gastroesofágica. Fig.14.

Para ejercer fuerza contra el cardias.

Figura 14
Oclusión Con Globo Para Control De Hemorragia Esofágica
Método Con La Sonda De Sengtaken Blakemore



A) Venas dilatadas en la porción baja del estómago

B) La sonda se coloca en el estómago y porción baja del esófago

C) Inflado de la sonda que produce compresión de las venas

7.-Pinzar el balón gástrico, marcar la localización de la sonda en las narinas.

Esto impide fuga de aire y desplazamiento de la sonda.

8.-Aplicar tracción suave a la sonda del globo y fijarla con un cabo de hule espuma en las narinas.

Esto ayuda a que el tubo no se desplace con el peristaltismo y ayuda a ejercer la presión adecuada.

9.-Lavar el estómago a través del conducto para aspiración gástrica con solución fisiológica hasta que el líquido recuperado sea transparente.

La vasoconstricción lograda detiene la hemorragia; el lavado vacía el estómago, todo resto de sangre después de aspirado el material del estómago indica que la hemorragia no se controla.

10.-Conectar la fuente aspiradora al conducto para aspiración gástrica.

Esto vacía el estómago y ayuda a prevenir náusea y vómito y permite observar continuamente la presencia de sangre en el contenido gástrico.

11.-Para inflar el balón esofágico, fijar un conector en Y a la abertura del globo esofágico. Conectar un bulbo de inflación con esfigmomanómetro a un extremo del conector en Y, fijar el manómetro al otro extremo e inflar el balón esofágico hasta que el manómetro oscile entre 30 y 40mmHg y pinzar la sonda.

12.-Aplicar aspiración a la abertura correspondiente al estómago y regar cada hora. Si se utiliza una sonda de Sengstaken Blakemore se introducirá una sonda nasogástrica y se colocará por arriba del globo esofágico y se fijará aspiración. Si se utiliza una sonda de Minnesota se fijará la cuarta portilla, la de aspiración esofágica a la de aspiración.

Permite retirar sangre antigua del estómago y evitar encefalopatía hepática.

13.-Etiquetar cada portilla.

Para evitar desinflado o riesgo accidental.

14.-Fijar con tela adhesiva unas tijeras a la cama.

Puede haber oclusión de la vía respiratoria si el globo esofágico se desplaza a la hipofaringe, de ser así, la sonda debe cortarse y retirarse de inmediato.

Para su retiro:

15.-Se desinfla el balón esofágico, si no aparece hemorragia después retira la tracción de la sonda gástrica y desinfla el balón gástrico (también mediante aspiración) el balón gástrico se retira antes de retirar la sonda.

El balón se puede desplazar al interior del esófago o la laringe y obstruir las vías respiratorias.

16.-Luego de retirar la sonda ayudar al paciente en su higiene bucal.

Para brindarle bienestar.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- **Consideraciones especiales:**

Mantener las presiones de los globos a los grados requeridos.

Registrar signos vitales, color y cantidad de lavado nasogástrico.

Estar al pendiente de dolor torácico, pues puede indicar rotura de esófago o lesión del mismo y mantener elevada la cabecera de la cama para evitar regurgitación gástrica.

- **Complicaciones:**

Rotura del esófago; se relaciona con taponamiento.

Asfixia; si el balón se desplaza hacia el esófago y bloquea las vías respiratorias.

Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas De Nutrición

Comer es una de las actividades vitales de todos los individuos, cuando las personas están sanas pueden satisfacer sus requerimientos nutricionales correctos.

Durante una enfermedad pueden ser normales los requerimientos nutricionales de los individuos pero el paciente puede ser incapaz de mantener su ingestión sin ayuda, por otra parte los requerimientos pueden ser excesivos o inferiores a lo normal.

Además, los componentes individuales de una dieta normal pueden ser restringidos en varios padecimientos como en la Insuficiencia Renal en la que se disminuyen las proteínas, los carbohidratos en la Diabetes o las grasas en la Colcicistitis.

Por lo anterior, las enfermeras deben estar familiarizadas con la utilización de diferentes técnicas o procedimientos que ayuden a proporcionar las cantidades requeridas de alimentos por parte de los pacientes y en forma individualizada en forma adecuada y con el mínimo de complicaciones.

9.-Nutrición:

El personal de enfermería debe estar consciente de lo importante que es satisfacer las necesidades alimenticias de los pacientes ya sea asistiéndole durante la comida o bien, alimentar a los pacientes por medio de sondas o nutrirlos por vía parenteral según el padecimiento y grado de dependencia de los pacientes.

En esta sección se menciona la nutrición enteral que consiste en la administración de fórmulas enterales poliméricas en el interior del tracto gastrointestinal que contribuye a restablecer el equilibrio nutricional de los pacientes, mantienen la integridad de las vías gastrointestinales, conservan la altura de las vellosidades y las enzimas del borde en cepillo; la capacidad de absorción y la función inmunitaria. Por otra parte también se habla de la nutrición parenteral que consiste en la infusión IV de nutrientes como aminoácidos, glucosa, emulsiones grasas, vitaminas, minerales y oligoelementos, cuyo objetivo será restablecer y mantener una salud nutricional adecuada.

Instalación De Sonda Nasogástrica U Orogástrica

- **Concepto:** Inserción de una sonda de pequeño calibre o gran calibre por una narina y haciéndola avanzar a través de la orofaringe y el esófago hacia el estómago (nasogástrica). *Fig.15.*

Inserción de una sonda de pequeño o gran calibre por la cavidad oral avanzando a través de la orofaringe y el esófago hacia el estómago (orogástrica).

- **Objetivo:** Tratar pacientes con obstrucción mecánica y con hemorragia en el tubo digestivo.

Evacuar sangre o secreciones.

Instalar medicaciones o alimentos ya sea por medio de alimentación forzada (conjunto de actividades para introducir a través de una sonda nasogástrica alimentos en forma líquida al estómago con jeringa asepto) o por gastroclisis (consiste en introducir alimentación líquida gota a gota mediante una sonda).

Obtener muestras de contenido gástrico para análisis.

- **Material y equipo:** Sonda nasogástrica (Levin 12-18), lubricante hidrosoluble, equipo de irrigación(jeringa y solución fisiológica), riñón, hielo, fuente de aspiración, guantes no estériles, estetoscopio, bandeja elástica, fijación.

- **Técnica:**

1.-Explique el procedimiento y el motivo para la inserción de la sonda.
Reduce la ansiedad del paciente.

2.-Coloque al paciente en fowler o semifowler o decúbito lateral izquierdo.

Facilita el pasaje de la sonda al estómago y previene la aspiración.

3.-Estime la longitud de la sonda a pasar, medir del puente de la nariz al lóbulo de la oreja y de ahí a la apófisis xifoides y marque.

Así se estima la longitud de la sonda a pasar.

4.-Coloque la sonda en un recipiente con hielo.

Endurece la sonda para evitar que se enrolle durante la inserción.

5.-Evalúe la permeabilidad de las narinas, solicite al paciente que respire ocluyendo cada narina y clija la narina con mejor flujo aéreo.

La nariz con mejor flujo aéreo y permeabilidad facilita la inserción y mejora la tolerancia del paciente a la sonda.

6.-Lávese las manos.

Reduce la transmisión de microorganismos.

7.-Lubrique la sonda de 6 a 10cm distales con lubricante hidrosoluble.

Disminuye la lesión e irritación de la mucosa durante la inserción.

8.-Colóquese guantes no estériles.

9.-Inserte la sonda en la abertura de la nariz elegida.

Dirige la sonda hacia la ubicación correcta.

10.-Ubique el borde curvo de la sonda hacia abajo y dirijala a lo largo de la base de la nariz.

Disminuye la lesión de los cornetes nasales, si se encuentra resistencia no se debe forzar la inserción dado que daña los cornetes y puede generar un sangrado.

11.-Cuando la sonda alcanza la parte posterior de la nasofaringe flexione el cuello del paciente hacia delante.

Facilita el pasaje de la sonda al esófago y no a la tráquea(particularmente en pacientes intubados).

12.-Solicitar al paciente que trague sorbos de agua o pedazos de hielo.

Hace que la epiglotis cierre el acceso hacia la tráquea y dirige la sonda hacia el esófago.

13.-Continuar introduciendo la sonda hasta que la posición marcada se encuentre en el borde de la nariz.

Avanza la sonda hacia el estómago.

14.-Confirmar la posición de la sonda en el estómago:

a)Aspirar el contenido a partir de la luz principal con una jeringa de 20, desechar el drenaje en un riñón y limpiar la jeringa con solución fisiológica.

Señala la ubicación correcta de la sonda en el estómago, puede analizarse el pH o sangre en el.

b)Inyectar aire de 15 a 20cm a la vez que se ausculta con un estetoscopio ubicado sobre el bulbo gástrico (cuadrante superior izquierdo).

Puede auscultarse un bolo de aire porque el estómago es un órgano hueco.

15.-Asegurar la posición de la sonda, enrollar cinta alrededor de la sonda asegurándola al puente de la nariz a la línea del bigote o a la mejilla.

Mantiene el desplazamiento inadvertido de la sonda y se evita ejercer presión en el borde de la narina.

16.-Unir la luz proximal del aspirador, drenaje por gravedad o tubo de alimentación o cerrar para prevenir el escape de contenido gástrico.

Inicia la terapia según la prescripción.

17.-Asegurar la sonda a la cama o a la ropa del paciente.

Previene la tracción y presión sobre el borde de la narina.

18.-Revaluar la posición y la permeabilidad de la sonda según la rutina del servicio.

19.-Desechar el material y lavarse las manos.

Reduce la transmisión de microorganismos.

• **Consideraciones especiales:**

Si el paciente presenta tabique desviado u otro padecimiento nasal que impida la introducción de la sonda nasal, pasar la sonda por vía bucal después de retirar la dentadura postiza si es el caso, deslizando la sonda sobre la lengua se procede igual que en la introducción nasal.

Si el paciente permanece inconsciente, inclinar su cuello hacia su tórax para cerrar la tráquea, enseguida avanzar la sonda entre las respiraciones para garantizar que no penetre a la tráquea.

En tanto la sonda avanza estar atentos a signos de penetración a la tráquea como son: sofocación o respiración difícil en un paciente consciente o cianosis en un paciente inconsciente o reflejo tusígeno. Si se presentan estos signos la sonda debe retirarse inmediatamente.

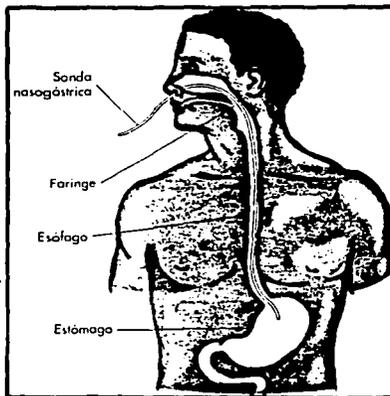
Luego de insertar la sonda el vómito sugiere obstrucción o posición incorrecta de la sonda, por lo tanto debe evaluarse inmediatamente para determinar la causa.

- **Complicaciones:**

Por prolongación con la sonda: erosión de la piel de orificio nasal, sinusitis, esofagitis, fistula esofagotraqueal, úlcera gástrica e infección pulmonar o bucal.

Por aspiración: desequilibrio hidroelectrolítico y deshidratación.

Figura 15
Instalación De Sonda Nasogástrica



Alimentación Enteral Por Medio De Sonda De Gastrostomía

- **Concepto:** Utilización de una vía alterna de alimentación gástrica(gastrostomía) a través de una sonda colocada en una sala operatoria en la región del cuadrante superior izquierdo del abdomen. *Fig.16.* Ideal para utilizar en pacientes que no toleran las sondas nasogástricas o en los que se prevé alimentación enteral prolongada.
- **Objetivo:** Proporcionar alimentación enteral para que el estómago actúe como reservorio natural que permita la liberación al intestino de nutrientes parcialmente digeridos a una velocidad lenta.
Mejorar el estado nutricional del paciente.
- **Material y equipo:** Bolsa o frasco de alimentación desechable con equipo, jeringa de 20ml, estetoscopio, bomba de infusión (especial para alimentación), guantes.
- **Técnica:**
 - 1.-Explicar el procedimiento al paciente.
Un paciente informado coopera más.
 - 2.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
 - 3.-Prepare el envase de alimentación para administrar la nutrición:
 - a) Conecte la conexión al recipiente o prepare para colgar el envase.
La conexión no debe contaminarse para evitar el crecimiento bacteriano.
 - b) Llene el recipiente y la conexión con la nutrición.
Evita la entrada de aire excesivo en el tracto gastrointestinal.
 - c) Eleve la cabecera de la cama a unos 30 a 45 grados.
Evita la posibilidad de aspiración.
 - 4.-Ponerse guantes y comprobar la posición de la sonda.
 - a) aspire las secreciones gástricas y compruebe el residuo gástrico. Vuelva a infundir el contenido gástrico en el estómago, salvo que su volumen exceda los 150ml, si es mayor a 150ml se interrumpirá la nutrición y se informará de inmediato.
La presencia de contenido gástrico indica que el extremo terminal de la sonda se encuentra en el estómago. El residuo gástrico determina si el vaciamiento del estómago se encuentra retardado lo cual se manifiesta por un residuo gástrico de más de 150ml.
 - b) Mida el pH del contenido gástrico aspirado.
El pH suele ser de 1 a 4.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.-Inicie la alimentación:

a) En bolo (pince el extremo proximal de la sonda de gastrostomía, conecte la jeringa con la nutrición en el extremo terminal de la sonda, cargue la jeringa con la nutrición y permita que se vacíe gradualmente, rellénela hasta que se haya administrado al paciente la cantidad prescrita) si se utiliza una bolsa o frasco cuélgue en un soporte IV y permita que se vacíe gradualmente.

El vaciado progresivo de la jeringa o de la bolsa reduce el riesgo de diarrea.

b) En infusión continua (siga los pasos anteriores pero programando la bomba de infusión e inicie).

Si se recibe alimentación continua el residuo debe medirse cada 4 horas.

6.-De ser necesario coloque una gasa en la zona circundante de la gastrostomía.

La fuga de drenaje gástrico puede producir escoriaciones o irritación en la piel circundante, la piel debe limpiarse con agua y jabón.

7.-Desechar el material utilizado y lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

• **Consideraciones especiales:**

Notificar en caso de que los ruidos intestinales estén ausentes.

La solución de alimentación puede estar colgada de 6 a 8 horas a temperatura ambiente.

El riesgo de aspiración disminuye en posición de fowler o semifowler durante la alimentación y una hora después de ésta.

En caso de diarrea el paciente puede necesitar fármacos antidiarreicos o coproclutivos.

Es necesario evaluar el estado nutricional del paciente, esto lo hace el nutriólogo pero la observación permanente entre enfermería y este servicio permitirá en lo posible el mantenimiento del estado nutricional y eliminar en lo posible los riesgos de la desnutrición del paciente hospitalizado, cuando menos el control de peso es uno de los factores que se pueden evaluar constantemente.

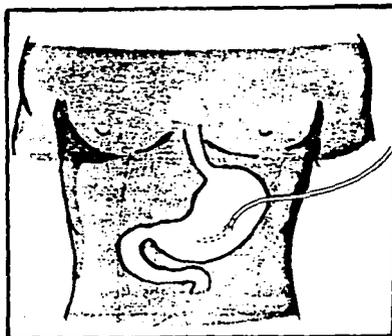
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Complicaciones:**

Aspiración de la alimentación; puede producirse cuando el vaciamiento gástrico está retardado o la alimentación se administra con mucha rapidez y provoca vómitos.

Diarrea; los pacientes pueden presentar disposiciones blandas aunque 3 o más veces al día indican intolerancia.

Figura 16
Alimentación Enteral Por Medio De Sonda De Gastrostomía



Alimentación Enteral Por Medio De Sonda De Yeyunostomía

- **Concepto:** Es la administración de la alimentación intestinal a pacientes que presentan ileo gástrico, vaciamiento retardado, resecciones gástricas que impiden la administración de nutrientes dentro del estómago o trastornos neurológicos con riesgo de aspiración, se realiza por medio de una sonda yeyunal que se introduce por medio de cirugía. *Fig. 17.*
- **Objetivo:** Mejorar el estado nutricional del paciente.
- **Material y equipo:** Bolsa o frasco de alimentación, jeringas de 20ml, bomba de infusión (especial para alimentación enteral), estetoscopio y guantes.
- **Técnica:**

1.-Explicar el procedimiento al paciente.

Facilita el entendimiento del motivo por el cual se realiza el procedimiento.

2.-Preparar el envase de la nutrición para su administración, mantener la bolsa o frasco a temperatura ambiente, conectar las conexiones y llenarlas con la nutrición.

Una solución fría produce cólicos gástricos y molestias debido a que el líquido se calienta en la boca y el esófago, con el llenado se evita la entrada de aire al tracto gastrointestinal.

3.-Eleva la cabecera del paciente.

Evita la posibilidad de aspiración.

4.-Iniciar la alimentación enteral en bolo o en infusión continua (igual que con la alimentación con sonda por sonda de gastrostomía).

5.-Al finalizar la alimentación irrigar la sonda con agua.

Mantiene la permeabilidad de la sonda.

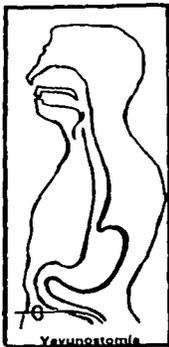
6.-Recoger todo el material utilizado y desechar en la forma en que corresponda.

7.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.



Figura 17
Alimentación Enteral Mediante Sonda De Yeyunostomía



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Alimentación Perenteral Total

- **Concepto:** Infusión intravenosa de nutrientes como aminoácidos (proteínas, nitrógeno), glucosa, emulsiones grasas, vitaminas, minerales, electrolitos y oligoelementos. Puede administrarse como NPP (nutrición parenteral periférica) o como NPT (nutrición parenteral total). Las soluciones isomóticas (de osmolaridad similar a la sangre) pueden administrarse por venas periféricas sin embargo las hipertónicas (altamente concentradas) sólo se pueden administrar por vías centrales. Este procedimiento se realiza con técnica aséptica ya que los nutrientes administrados ingresarán al torrente circulatorio.
- **Objetivo:** Proporcionar nutrientes esenciales con una solución intravenosa de carbohidratos, lípidos, aminoácidos, electrolitos, minerales, vitaminas y agua.
 - Mantener un balance positivo de líquidos y nitrógeno.
 - Mantener la masa muscular y proporcionar calorías con demandas metabólicas.
 - Satisfacer necesidades nutricionales debidas a una inadecuada función del tracto gastrointestinal.
- **Material y equipo:** Solución de nutrición parenteral total, equipo de administración IV para el dispositivo de infusión electrónico, filtro IV (opcional), tela adhesiva, gasas, jeringa con 5ml, jeringas con heparina de 10cc.
- **Técnica:**
 - 1.-Explicar el procedimiento al paciente.
Minimiza la ansiedad y el temor.
 - 2.-Retirar la bolsa de NPT del refrigerador una hora antes de iniciar la infusión.
Favorecerá el bienestar del paciente.
 - 3.-Verificar las órdenes del médico con el rótulo de la bolsa de NPT.
Reduce el riesgo de error e incluye el volumen y velocidad de infusión.
 - 4.-Lavarse las manos.
Reduce la transmisión de microorganismos.
 - 5.-Comparar la banda de identificación del paciente con el rótulo de la bolsa.
Previene una administración inadvertida al paciente equivocado.

6.-Insertar asépticamente la bolsa de NPT con filtro (opcional) en el equipo de administración IV.

Prepara la tubuladura para el alistado y el filtro atrapa material particulado.

7.-Pinzar el catéter central o periférico.

Previene embolia gaseosa y acumulación de sangre.

8.-Colocarse guantes.

Reduce la exposición a sangre y fluidos.

9.-Limpiar la conexión del adaptador del catéter y el tapón de inyección o el equipo de administración IV con gasas y solución antiséptica.

Reduce los microorganismos en la conexión del adaptador del catéter para disminuir el riesgo de infección ya que la infusión anterior de NPT puede favorecer la proliferación bacteriana debido a la presencia de dextrosa hipertónica.

10.-Retirar el tapón de inyección o la tubuladura IV para mantener abierto el adaptador del catéter e insertar el equipo de administración IV de la bolsa de NPT al adaptador del catéter.

11.-Colocar tela adhesiva alrededor de la conexión de la tubuladura.

Medida secundaria para prevenir una desconexión.

12.-Abrir la abrazadera del catéter.

Permite el flujo de la NPT hacia el catéter.

13.-Colocar el equipo de administración IV en el dispositivo de infusión de acuerdo a las instrucciones del fabricante para su programación.

Asegura una infusión constante y segura.

14.-Escribir la fecha en el rótulo del equipo de administración IV.

Determina el marco de tiempo para el cambio del equipo IV cada 24 a 72 horas.

Ciclos de NPT:

15.-Infundir la NPT a la velocidad prescrita.

16.-Una o dos horas antes de finalizar la infusión de la NPT se disminuye su velocidad de infusión.

Disminuye la carga de glucosa lo que a su vez disminuye la secreción pancreática de insulina para prevenir una hipoglucemia de rebote.

17.-Al finalizar la infusión se apagará la bomba de infusión, se cierra la tubuladura IV y se procede a la heparinización del catéter.

Previene la acumulación de aire o la embolia gaseosa cuando se desconecta el catéter del equipo.

Heparinización:

18.-Se retira el equipo de administración IV quitando la tela y limpiando con solución antiséptica.

Reduce el número de microorganismos en la conexión.

19.-Colocar el tapón de inyección sobre el extremo del catéter.

Previene la acumulación de sangre o embolia gaseosa.

20.-Llenar una jeringa con cloruro de sodio y otra con heparina (1 a 5cm).

El cloruro de sodio lava la luz del catéter de la solución de NPT y previene la interacción fármaco-nutriente entre la heparina y la NPT.

21.-Lavar el catéter primero con cloruro de sodio y luego con heparina.

Previene la coagulación de la sangre en el catéter entre las infusiones.

22.-Colocar tela adhesiva alrededor de la jeringa al conectarla al catéter.

Previene una desconexión inadvertida.

23.-Retirarse los guantes y lavarse las manos.

Reduce la transmisión de microorganismos.

• **Complicaciones:**

Incremento de peso de más de 1.5kg en una semana.

Presencia de disnea, distensión de la vena yugular y edema sacro o pedal.

La insuficiencia cardiaca, hepática o renal puede resultar en sobrecarga hídrica

Deshidratación, el uso de soluciones NPT hiperosmolares y la insuficiente infusión de agua resulta en un balance de agua negativo.

Infección en el sitio de inserción; el sitio de inserción puede contaminarse debido a que si no se tiene un cuidado adecuado en la limpieza del catéter, éste se puede contaminar debido a que la composición de la NPT es de un alto contenido nutritivo y por lo tanto favorable para la proliferación de microorganismos.

Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas De Eliminación

La eliminación es un proceso por medio del cual el organismo sano expulsa los productos de desecho y el exceso de líquido, una persona sana elimina aproximadamente 1500ml de orina cada 24 horas y evacua el intestino a intervalos regulares de dos veces al día hasta cada tres o cuatro días.

En el Servicio de Medicina Interna es común encontrar a pacientes con patologías que originan o provocan una alteración en la eliminación de desechos por parte del organismo como es el caso de pacientes con problemas como IRA, cáncer a cualquier nivel del tracto gastrointestinal, por ello es necesario que el personal de enfermería conozca y maneje adecuadamente los procedimientos que contribuyan a estos pacientes a mejorar y comprender la necesidad de practicárseles ciertos procedimientos que bien es cierto contribuyen a su mejoría, pero también es cierto que tienen gran repercusión en el aspecto físico y psicológico del paciente.

10.-Eliminación urinaria:

El sistema urológico produce, transporta, recolecta y excreta orina, su disfunción daña el equilibrio hidroelectrolítico y la eliminación de productos de desecho.

El tratamiento de trastornos renales y urológicos para restablecer o facilitar la función de estos sistemas habitualmente incluye procedimientos de enfermería como la instalación de sondas urinarias ya sea transitoria o permanentemente, o bien el manejo de sondas peritoneales.

En la realización de cualquiera de estos procedimientos es muy importante que la enfermera utilice los principios de asepsia puesto que el tracto urinario es susceptible de padecer infecciones especialmente cuando se encuentra invadido como lo es en el caso de sondas foley.

Cateterismo Vesical

- **Concepto:** Sondaje de la vejiga o introducción de una sonda de goma o de plástico a través de la uretra y en el interior de la vejiga.

Se indica o utiliza con mayor frecuencia para aliviar la distensión vesical causada por retención urinaria y para permitir drenaje continuo cuando el meato urinario está inflamado por cirugía o traumatismos locales. Otras indicaciones comprenden la obstrucción del conducto urinario por tumor o hipertrofia prostática, retención de orina e infección por parálisis de vejiga neurogénica ocasionada por lesión de la médula espinal y toda enfermedad en la que la excreción urinaria debe vigilarse.

- **Objetivo:** Proporcionar un flujo de orina en pacientes incapaces de controlar la micción o en aquellos con obstrucción de la salida de orina así como disminuir la distensión de la vejiga.
- **Material y equipo:** Guantes, lubricante, antiséptico, torundas de algodón, pinzas, jeringa cargada con agua estéril para insuflar el balón de la sonda permanente, sonda de tamaño y tipo adecuado (mujeres -14 a 16Fr- hombres -16 a 18Fr-), conexión de drenaje con bolsa colectora.
- **Técnica:**

1.-Explicar al paciente la necesidad de realizar el procedimiento y respetar la integridad de la persona.

Facilitará la cooperación de la persona y sobre todo creara un sentimiento de confianza en el paciente al respetar su persona.

2.-Valorar las características anatómicas, eritema, drenaje y olor.
Determina el estado del periné.

3.-Valorar cualquier estado patológico que pueda alterar la introducción de la sonda.

La obstrucción impide el paso de la sonda a través de la uretra hacia la vejiga.

4.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

5.-Situarse enfrente del paciente en el lado izquierdo de la cama si es diestro y en el derecho si es zurdo.

Una inserción satisfactoria de la sonda requiere que la enfermera adopte una postura cómoda.

6.-Colocar al paciente:

- a) Mujer, decúbito dorsal con las rodillas flexionadas.
- b) Hombre, decúbito supino con los muslos ligeramente abducidos.

7.-Cubrir al paciente dejando únicamente al descubierto la zona de inserción.

Evita la exposición innecesaria de partes del cuerpo y mantiene la comodidad del paciente.

8.-Con guantes desechables lavar la zona perineal con agua y jabón y secar bien.

Disminuye la presencia de microorganismos cerca del meato urinario y permite la observación posterior del periné y de los puntos de referencia.

9.-Abrir el equipo de sondaje y coloque la bolsa de diuresis sobre el borde de la estructura de la parte inferior de la cama y fije al tubo de drenaje entre la barandilla de la cama.

10.-Acercarse y acomodar el material a emplear en forma ordenada.

Mantiene los principios de asepsia y organiza la zona de trabajo.

11.-Antes de insertar la sonda permanente comprobar el balón inyectando líquido de la jeringa cargada a través de su zona de acceso.

Se comprueba así que el balón esté íntegro.

12.-Lubricar la sonda de 2.5 a 5cm en mujeres y 12.5 a 17.5 en hombres.

13.-Limpiar el meato urinario:

- a) En la mujer, con la mano no dominante retraiga los labios para exponer el meato urinario. Mantenga la mano en esa posición durante todo el procedimiento. Con el algodón bañado en solución antiséptica limpie la región perineal, frotando de la zona anterior a la posterior desde el clitoris hacia el ano, con un nuevo algodón, frotar el pliegue labial externo, interno y en el centro del meato.

La retracción total evita la contaminación del meato durante la limpieza, la limpieza contribuye a disminuir la cantidad de microorganismos en el meato urinario.

- b) En el hombre si no está circuncidado retraiga el prepucio con la mano no dominante, sujete el cuerpo del pene por debajo del glande, sujete el meato urinario entre los dedos pulgar e índice. Con la mano dominante sostenga una torunda con unas pinzas y limpie el pene, realice un movimiento circular desde el meato urinario hacia la base del glande.

14.-Sujetar la sonda con la mano dominante a 7.5 o 10cm de la punta, sostenga suavemente el extremo terminal de la sonda enrollando en la mano de la palma dominante.

Permite una manipulación más fácil de la sonda durante su inserción y evita el contacto del extremo con las superficies contaminadas.

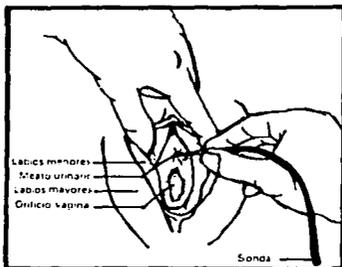
15.-Insertar la sonda:

a) En la mujer indique a la paciente que empuje suavemente como si fuera a orinar e inserte suavemente a través del meato urinario. *Fig.18.*
La relajación del esfínter externo contribuye a la inserción de la sonda.

Introducir la sonda entre 5 a 7.5cm en total hasta que el flujo urinario alcance el extremo de la sonda, cuando observe la presencia de orina introduzca 2.5 a 5cm, no forzar si se encuentra resistencia. Liberar los labios y sujetar firmemente la sonda con la mano dominante, infle el balón si se ha utilizado una sonda de retención.

La uretra femenina es corta, la aparición de orina indica que la punta de la sonda se encuentra en la vejiga o en la uretra inferior, la introducción posterior de la sonda asegura su situación vesical.

Figura 18
Instalación De Sonda Foley (En Mujer)



b) En el hombre sujetar el pene en posición perpendicular al cuerpo del paciente y aplicar una ligera tracción. *Fig.18.1.*

Endereza el canal urinario para favorecer la inserción de la sonda.

Indicar al paciente que empuje suavemente como si fuera a orinar e insertar la sonda a través del meato urinario.

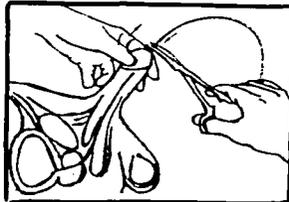
La relajación del esfínter externo ayuda a introducir la sonda.

Introducir 17 a 22.5cm o hasta que el flujo urinario alcance el extremo de la sonda, cuando observe la presencia de orina introduzca la sonda 2.5cm más.

Bajar el pene y sujete la sonda firmemente con la mano no dominante e infle el balón.

La uretra masculina es larga.

Figura 18.1
Instalación De Sonda Foley(En Hombre)



16.-Unir el extremo distal de la sonda con la conexión del sistema de drenaje y sitúelo por debajo de la vejiga.

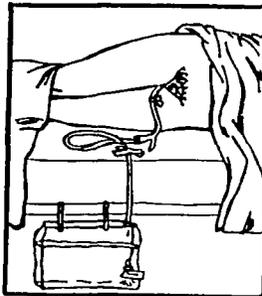
Favorece el drenaje urinario.

17.-Fijar la sonda.

a) En la mujer fije la conexión de la sonda a la parte interna del muslo con una tira de micropore, deje el catéter flojo para que el movimiento de la pierna no tense la sonda. *Fig. 19.*

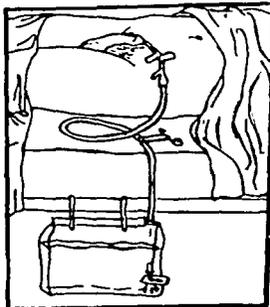
Se disminuye la presión sobre la uretra por lo que se reduce la posibilidad de lesión tisular en esta zona.

Figura 19
Fijación De La Sonda Foley(En Mujer)



- b) En el hombre fije la sonda a la parte superior del muslo o inferior del abdomen con el pene orientado hacia el tórax, deje el catéter flojo para que el movimiento de la pierna no tense la sonda. *Fig. 19.1.*
La fijación de la sonda a la zona inferior del abdomen disminuye la presión sobre la uretra en la unión del pene y el escroto.

Figura 19.1
Fijación De La Sonda Foley(En Hombre)



- 18.-Colocar al paciente en una posición cómoda.
Mantiene su seguridad y comodidad.
- 19.-Desechar el material sucio y quitarse los guantes.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
- 20.-Lavarse las manos.

• **Consideraciones especiales:**

Los pacientes con sondas permanentes requieren una higiene perineal específica, para disminuir el riesgo de infección de vías urinarias, cualquier secreción e incrustación en la zona de inserción de la sonda debe ser eliminada completamente.

El uso de polvos o lociones en el periné está contraindicado debido al riesgo de crecimiento de microorganismos, los cuales pueden ascender por el tracto urinario.

Dialisis Peritoneal

- **Concepto:** La diálisis peritoneal es un procedimiento mediante el cual se infunde una solución en la cavidad peritoneal. La solución se deja durante un período de tiempo en el peritoneo y a continuación se drena. La membrana peritoneal semipermeable funciona como un filtro que elimina el exceso de agua, electrolitos y toxinas de la sangre. La diálisis peritoneal tiene tres fases cada una de las cuales varía en duración:

- a) Infusión de solución de la diálisis en la cavidad peritoneal.
- b) Reposo de la solución en el peritoneo.
- c) Drenaje de la solución de diálisis.

La diálisis peritoneal se realiza en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica o en pacientes en estado crítico. En la diálisis intervienen la difusión y la osmosis a través de la membrana peritoneal.

- a) **Difusión;** es la diálisis la solución dializadota acuosa que se inyecta contiene glucosa, cloruro de sodio, calcio, magnesio, acetato, lactato y no contiene productos, por tanto, productos de desecho y exceso de electrolitos en sangre atraviesan la membrana peritoneal semipermeable hacia el dializado. Retirando el dializado lleno de desechos y sustituyéndolo con solución fresca se conserva baja la concentración de desechos favoreciendo su difusión adicional.
- b) **Osmosis;** en la diálisis peritoneal el exceso de agua de la sangre del paciente se retira por osmosis, la dextrosa en el dializado favorece el movimiento del líquido.

- **Objetivo:** Eliminar productos metabólicos de desecho así como mantener el balance hidroelectrolítico y ácido base y controlar la azoemia así como extraer sustancias tóxicas y sustituir transitoriamente la función renal.

- **Material y equipo:** Solución de diálisis prescrita a 37 grados, solución antiséptica, guantes estériles, gasas estériles, pinzas, fármacos complementarios.

- **Técnica:**

1.-Conocer el peso del paciente.

Proporciona información basal sobre el peso atribuido a la retención de líquidos, una ganancia de 1kg es = a 11 de líquido.

2.-Obtener las constantes vitales del paciente.

Los cambios en el volumen de líquidos asociados con la diálisis peritoneal incrementan el riesgo de alteraciones en la presión sanguínea. La presión del líquido que se infunde en la cavidad peritoneal puede provocar dificultad respiratoria.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

3.-Medir el perímetro abdominal.

Proporciona datos basales sobre la cantidad de líquido en la cavidad peritoneal.

4.-Monitorizar el equilibrio hídrico y electrolítico.

Los pacientes pueden presentar hipervolemia o hipovolemia.

5.-Inspeccionar la sonda de inserción del catéter para descubrir eritema, hipersensibilidad, drenaje purulento.

Estos son algunos indicadores de infección.

6.-Revisar las indicaciones médicas:

- a) Comprobar la solución de diálisis y medicaciones añadidas.
- b) Verificar el número de intercambios.

7.-Lavarse las manos y colocarse cubrebocas.

Reduce la transmisión de microorganismos.

8.-Colocar al paciente en posición de fowler o semifowler.

La instilación de líquidos en la cavidad peritoneal disminuye el desplazamiento del diafragma por lo que esta posición favorece la expansión pulmonar.

9.-Añadir medicaciones de forma aséptica inmediatamente antes de comenzar la instilación de la solución de diálisis. Desinfectar los viales de inyección de las bolsas de plástico, etiquetar y registrar todos los fármacos añadidos. Mantener siempre una técnica aséptica estricta. Los fármacos pueden ser:

a) Heparina.

Reduce la acumulación de fibrina alrededor del catéter.

b) Antibióticos profilácticos.

Reduce el riesgo de peritonitis.

c) Insulina.

Para control de la glucosa sérica.

10.-Una la o las dos bolsas de diálisis calentada a la sonda de entrada y cuelgue en un soporte de suero. La bolsa debe pincharse exactamente igual que las bolsas de solución IV.

La utilización de dos bolsas favorece el intercambio rápido y sencillo.

11.-Colocarse los guantes estériles.

12.-Desinfectar el tapón y el extremo de la sonda, retire el tapón y desinfecte el adaptador, conectar el tubo manteniendo la aspisia.

13.-Abrir la pinza de la primera bolsa de solución de diálisis y pinzar la vía del cliente, infundir la solución durante el tiempo prescrito.

Permite la instilación de solución de diálisis en la cavidad peritoneal.

14.-Pinzar el tubo de entrada durante el reposo previsto (generalmente 30min).

15.-Retirar la primera bolsa de solución de diálisis del soporte IV y colocar la tercera bolsa precalentada en el soporte.

Favorece un procedimiento organizado. Cuando se solicitan múltiples intercambios la enfermera debe tener dos bolsas con solución de diálisis en el soporte IV.

16.-Retirar la pinza del tubo de salida y drenar, (generalmente 20min).

Permite el drenaje de la solución de diálisis y de los desechos de la cavidad peritoneal. Aquí se puede evaluar la transparencia y color de drenaje.

17.-Pinzar el tubo de salida.

Evita el drenaje inoportuno durante el intercambio subsiguiente.

18.-Vacíe y mida el líquido de la bolsa de drenaje.

Proporciona la valoración del equilibrio hídrico de la solución de diálisis. Si el volumen de líquido infundido es mayor que la cantidad drenada, el balance es (+), lo que significa que el paciente retiene líquido.

19.-Retirar y desechar el material contaminado.

20.-Lavarse las manos.

21.-Repetir los pasos hasta que todos los intercambios se hayan completado.

22.-Durante los primeros intercambios monitorice las constantes vitales.

Favorece la documentación precisa de los efectos hemodinámicos, tomar la tensión arterial y el pulso cada 15 minutos durante el primer intercambio, una disminución de la tensión arterial indica pérdida excesiva de líquido por las concentraciones de glucosa de diálisis.

23.-Cuando todos los intercambios se hayan completado: desinfectar, desconectar las conexiones y desechar el material. Desinfectar el borde de la sonda y colocar un tapón estéril.

24.-Inspeccionar la zona de inserción de la sonda, si coloca un vendaje, colocar un vendaje oclusivo transparente.

La presencia de un vendaje seco reduce el riesgo de infección.

25.-Lavarse las manos y desechar el material contaminado.

26.-Calcular el balance de las soluciones de diálisis.

Se lleva a cabo en la hoja de control de balance de diálisis peritoneal.

• **Consideraciones especiales:**

La inserción de la sonda de diálisis peritoneal es responsabilidad del médico.

Las soluciones de diálisis peritoneal existen en 4 concentraciones de dextrosa diferentes (1.5, 2.5, 3.5 y 4.25%) cada una de las cuales presenta una osmolaridad mayor para favorecer la eliminación de líquidos por ósmosis.

Si el paciente está perdiendo líquidos y en consecuencia peso, se obtiene un balance (-), un balance (+) indica que el paciente retiene líquidos.

• **Complicaciones:**

Incremento de peso; por retención de líquido en la cavidad peritoneal.

Disminución de la T/A y taquicardia; el paciente no tolera el volumen de líquido o se pudo perforar el intestino.

Balance hídrico positivo.

Eritema, drenaje, hipersensibilidad; indica respuesta inflamatoria local.

Drenaje anómalo de la solución de diálisis; turbidez(por posible infección), sangre color rojo brillante (por perforación de un órgano o vaso principal), color marrón con presencia de heces (por perforación intestinal).

Peritonitis; vigilar la aparición de nausea, vómito, anorexia, dolor, rigidez abdominal, drenaje turbio.

Estreñimiento; la inactividad, la nutrición alterada y la presencia de líquido en el abdomen tienden a provocar estreñimiento.

11.-Eliminación Intestinal:

Los padecimientos gastrointestinales tan íntimamente ligados a la salud y estabilidad psicológica van desde cambio en los hábitos intestinales hasta trastornos que amenazan la vida o ameritan su hospitalización.

Los cuidados a pacientes con problemas de eliminación gastrointestinal son muy variados, entre ellos se encuentran la administración de enemas o la atención de colostomías por mencionar algunos de ellos.

Pero, cualquiera que sea el procedimiento que deba realizarse a un paciente con alguna alteración en la eliminación intestinal, la enfermera sabrá que además de conocer sobre el procedimiento y factores que alteran el proceso de eliminación siempre deberá mostrar respeto por la privacidad del paciente en sus necesidades.

Enema De Limpieza

- **Concepto:** Instilación de una solución en el recto y el colon sigmoideo, entre los diversos tipos de enema se encuentran los siguientes:
 - a) Enema oleoso: lubrica, reblandece y facilita la evacuación de las heces, está compuesto por aceite de oliva a una temperatura de 37° -38°, la solución administrada no sobre pasa los 150-200ml para evitar la distensión del intestino. Indicado en pacientes con estreñimiento crónico, fecalomas y en las hemorroides en que la acción de defecar puede ser dolorosa.
 - b) Enema evacuante o de limpieza: se administra para favorecer la eliminación de las heces. Produce un estímulo sobre la pared intestinal y una irritación de las mucosas, circunstancias que favorecen el peristaltismos. Pueden ser de:
 - 1.-Agua jabonosa; se compone de agua templada a 37° aproximadamente con jabón disuelto, la cantidad varía de 500 a 1500ml.
 - 2.-Comercial desechable; se elabora una solución hipertónica que produce una irritación de la mucosa intestinal y una discreta distensión, es útil en pacientes que no toleran grandes volúmenes de líquido.
 - 3.-Enema de retención; se utiliza para administrar sustancias a través de la vía rectal y con el fin de retener el líquido introducido por un largo periodo de tiempo.
 - 4.-Enema opaco; introducción por vía rectal de una solución de bario para realizar un estudio radiológico del intestino grueso.
- **Objetivo:** Favorecer la completa evacuación de las heces del colon o la defecación y actuar estimulando el peristaltismo mediante la perfusión de grandes volúmenes de solución.
- **Material y equipo:** Guantes desechables, envase con el enema, sonda rectal de tamaño adecuado, adultos 20 a 30Fr, volumen correcto de solución templada, lubricante hidrosoluble.
- **Técnica:**
 - 1.-Valorar el estado del paciente.
 - 2.-Lavarse las manos y ponerse guantes.
Reduce la transmisión de microorganismos y el contacto con la materia fecal principalmente.

3.-Explicar el procedimiento al paciente y proporcionarle un ambiente de privacidad.

Facilita la comprensión y reduce sentimientos de vergüenza que pudiera sentir el paciente.

4.-Colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo (Sims) con las rodillas flexionadas.

Permite que la solución del enema fluya hacia abajo por la gravedad a lo largo de la curva natural del colon sigmoideo y del recto, lo que mejora la retención de la solución.

5.-Colocar una protección por debajo de las caderas y glúteos del paciente.

Evita la contaminación de las sábanas de la cama.

6.-Cubra al paciente exponiendo únicamente la zona rectal, de forma que se vea claramente el ano.

Proporciona una temperatura agradable y reduce la exposición de las partes del cuerpo.

7.-Administrar el enema utilizando una bolsa o un frasco:

a)Añadir la solución templada a la bolsa del enema, caliente agua corriente, coloque el envase con suero fisiológico en una batea con agua caliente antes de añadir la solución salina a la bolsa del enema, controle la temperatura de la solución con un termómetro de baño o vertiendo una pequeña cantidad de solución en la parte interna de la muñeca.

El agua caliente puede quemar la mucosa intestinal, el agua fría puede provocar dolor abdominal, cólico y es difícil de retener.

b)Eleve el envase, libere la pinza y permita que la solución fluya lo suficiente como para llenar el tubo.

Elimina el aire del tubo.

c)Vuelva a pinzar el tubo.

Evita una pérdida adicional de la solución.

d)Lubrique los últimos 6 a 8cm del extremo de la sonda rectal con gel hidrosoluble.

Permite la suave inserción de la sonda rectal sin riesgo de irritar la mucosa.

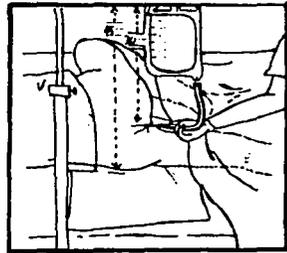
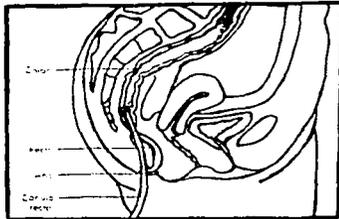
e)Separe los glúteos y localice el ano, pida al paciente que se relaje espirando lentamente por la boca.

Esto favorece la relajación del esfínter anal.

f)Inserte el extremo de la sonda rectal lentamente dirigiéndola hacia el ombligo del paciente, la longitud de la inserción es variable, en adultos es de 7.5 a 10cm. *Fig.20.*

Evita el traumatismo de la mucosa rectal, la inserción más allá del límite adecuado puede provocar perforación intestinal.

Figura 20
Instalación De La Sonda Rectal Para La Aplicación
De Un Enema



- g) Mantenga el tubo en el recto hasta el final de la instilación del líquido.
La contracción intestinal puede provocar la expulsión de la sonda rectal.
- h) Abra la válvula reguladora y permita que la solución entre lentamente en el envase a la altura de las caderas del paciente.
La rápida instilación puede provocar la expulsión de la sonda rectal.
- i) Eleve el envase del enema hasta que alcance una altura adecuada de 30 a 45cm, el tiempo de instilación varía de acuerdo a la cantidad que se va a administrar.
Permite una continua y lenta instilación de la solución.
- j) Pinzar el tubo cuando se haya instilado toda la solución.
Evita la entrada de aire en el recto.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

8.-Depositar capas de papel higiénico en el ano alrededor de la sonda rectal y retirarla lentamente.

Proporciona comodidad y limpieza al paciente.

9.-Explicar al paciente que la sensación de distensión es normal y pida que retenga la solución todo el tiempo que sea posible mientras está en la cama.

La solución distiende el intestino, la longitud de retención vesical varía según el tipo de enema y la capacidad del paciente para contraer el esfínter anal. Una retención prolongada favorece una estimulación eficaz del peristaltismo y la defecación.

10.-Desechar el material en los recipientes adecuados.

Reduce la transmisión y crecimiento de microorganismos.

11.-Ayudar al paciente a colocarse sobre el cómodo.

12.-Observar el aspecto de las heces y de la solución.

13.-Quitarse los guantes y lavarse las manos.

Disminuye la diseminación de microorganismos.

Cuidado De Estomas

- **Concepto:** Un estoma u ostomía es una abertura creada quirúrgicamente en el intestino grueso(colostomía), en el intestino delgado (ileostomía), o en los uréteres (usrostomía), lo que hace necesario prestar cuidados especiales o específicos del estoma, la piel circundante y las bolsas colectoras.
- **Objetivo:** Recoger las excretas intestinales o urinarias, así como también proteger la piel circundante, controlar el olor y mantener la comodidad del paciente.
- **Material y equipo:** Bolsa de recolección, guantes, gasas, tijeras, talco, tela adhesiva o micropore y broche o abrazadera para la bolsa.
- **Técnica:**
 - 1.-Buscar señales de fuga del contenido de la bolsa por ejemplo: olor, humedad alrededor del estoma.
La presencia de signos que son resultado de la pérdida de excretas por debajo de la placa de sujeción indica la necesidad inmediata de cambiar la bolsa.
 - 2.-Registrar la cantidad y contenido de las excretas.
Proporciona información para evaluar y controlar la función gastrointestinal.
 - 3.-Examinar el estado de la ostomía, su tamaño en cm y color.
Estos hallazgos físicos reflejan la vitalidad del estoma y determina el tamaño correcto de la bolsa.
 - 4.-Observar el estado de la piel circundante.
Para detectar cualquier irritación.
 - 5.-Preparar al paciente.
 - 6.-Ubicar al paciente en la posición más conveniente para el vaciamiento y el cambio de la bolsa colectora.
Inclinar al paciente sobre el lado afectado favorece el vaciamiento de la bolsa recolectora y ofrece el mejor contorno de la superficie.
 - 7.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión del microorganismo.
 - 8.-Colocarse guantes.
Evita la diseminación de microorganismos.

9.-Evacue el contenido de la bolsa colocada doblando hacia atrás los bordes inferiores de la bolsa colectora de modo que al vaciarla no se contaminen.

Permite el derrame del contenido durante la extracción.

10.-Retirar con suavidad la bolsa, sosteniendo la piel mientras se tracciona la bolsa colectora alejándola hacia arriba.

Evita así que el adhesivo desgarre la piel. Se puede utilizar agua tibia para favorecer su desprendimiento.

11.-Descartar la bolsa que se retiró en la bolsa de desechos adecuada.

Las bolsas de plástico retienen el olor y evitan los derrames.

12.-Lavar con cuidado el estoma y la piel circundante con agua tibia y sin secar frotando, no se debe usar jabón pues es astringente para la piel.

Se limpian más fácilmente las heces y orina.

13.-Medir el estoma, determinar su forma cubriéndolo con un plástico transparente y dibujando sobre éste el contorno del estoma.

14.-Seleccionar y preparar la barrera dérmica adecuada, transferir el contorno dibujado del estoma a la parte posterior de la barrera u oblica y recortar la apertura sobre el mismo.

Mejora el tiempo de uso de la bolsa colectora, además proporciona una adaptación justa del estoma y la bolsa si se dibuja la medida del tamaño adecuado.

15.-Retirar el papel protector de la barrera y tenerla a la mano.

16.-Controlar que alrededor del estoma la piel se encuentre limpia y seca.

Las barreras no se pegan a la piel mojada.

17.-Poner en posición la barrera alrededor del estoma y sellarla ejerciendo suave presión en su lugar.

Favorece que no se formen grietas ni canales a través de los cuales pueda fluir la materia fecal u orina.

18.-Colocar el broche o abrazadera en el fondo de la bolsa doblando éste solo una vez.

Al abrir una bolsa para su vaciamiento se hace un dobléz en el fondo abierto de modo que se impide la contaminación con excretas.

19.-Desechar el material contaminado en los contenedores apropiados.

Se cumple con las precauciones universales.

20.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

Procedimientos De Enfermería A Pacientes Con Problemas De Higiene

Las prácticas higiénicas son totalmente congruentes con lo que respecta a la promoción de la salud, por ello, es fundamental el papel de la enfermera ya que este consiste en mantener o ayudar a los pacientes a mantener la integridad de la superficie de la piel para que sus células reciban la nutrición adecuada e hidratación necesaria para poder resistir lesiones y enfermedades.

Es necesario que recordemos que las funciones de la piel son de protección, excreción, regulación de la temperatura y sensibilidad, por lo tanto el mantenimiento de una buena higiene es necesaria para la comodidad de los pacientes para su seguridad y sensación de bienestar.

12.-Higiene:

Sin duda alguna la piel constituye la primera barrera de defensa de nuestro organismo ante la agresión del medio ambiente, proporciona bienestar, seguridad y protección ante todos los factores que puedan perjudicarlo.

En el Servicio de Medicina Interna y dado al tipo de pacientes que aquí se pueden encontrar, la enfermera no puede dejar pasar por alto esos cuidados de enfermería que por pequeños que parezcan son de gran importancia y ayuda para el cuidado de los pacientes, tal es el caso de los cuidados que se brindan a la cavidad oral cuando los pacientes están por ejemplo intubados, convirtiéndose así totalmente dependientes del personal de enfermería que está a su cargo, por ello la enfermera debe reconocer que estos pacientes no pueden tomar alimentos por vía oral, a menudo son portadores de sondas lo que contribuye a que la mucosa se seque y se formen secreciones y costras en la lengua y membranas mucosas por lo tanto mantener una mucosa oral limpia e hidratada favorece la prevención de infecciones.

Otro aspecto importante es el baño del paciente, en la mayoría de los casos y debido a la patología que presentan algunos pacientes es imposible que estos se bañen por sí solos, ya que estos tienen que permanecer en cama por largos periodos o bien porque se encuentran en un estado muy grave o simplemente está contraindicado moverlos, es por tal motivo que el personal de enfermería debe conocer y llevar a cabo procedimientos como el baño de esponja a pacientes encamados procurando así el bienestar del paciente.

Aseo De La Cavidad Oral En El Paciente Inconsciente O Debilitado

- **Concepto:** Procedimiento que consiste en la limpieza o aseo de la cavidad oral.
- **Objetivo:** Mantener en buen estado las encías, los dientes y la mucosa bucal evitando ulceraciones e infecciones.
- **Material y equipo:** Agua estéril, abatelenguas, gasas, aspirador, hisopos y vaselina.
- **Técnica:**

1.-Lavarse las manos y colocarse guantes desechables.

Disminuye la transmisión de microorganismos y los guantes evitan el contacto con la saliva secretada por el paciente.

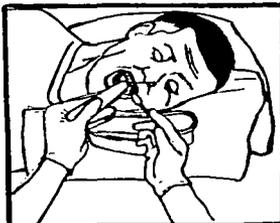
2.-Separe con suavidad los dientes superiores e inferiores con un abatelenguas forrado con una gasa e introduciéndolo rápida pero suavemente entre los molares posteriores.

Permite un mejor acceso a la cavidad oral.

3.-Limpie la boca introduciendo un abatelenguas forrado con una gasa y humedecida en agua, limpie las superficies de masticación, la cara interna y externa de los dientes, limpie la lengua y las encías deslizando el abatelenguas y teniendo cuidado con el tubo endotraqueal o con la sonda orogástrica. *Fig.21.*

La acción de deslizar el abatelenguas es con el propósito de eliminar partículas, secreciones o costras de la mucosa oral.

Figura 21
Aseo De La Cavidad Oral En Un Paciente
Inconsciente O Debilitado



4.-De ser necesario aspire las secreciones.

La aspiración elimina las secreciones y el líquido que se acumula en la parte posterior de la faringe.

5.-Prosiga aplicando vaselina a los labios con un hisopo.

Lubrica los labios para evitar que se agrieten.

6.-Retírese los guantes y deseche junto con el material contaminado en los contenedores adecuados.

Evita la transmisión de microorganismos.

7.-Lávesc las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

Baño De Esponja

- **Concepto:** Asco corporal que se realiza en su propia cama, es la limpieza general que se proporciona a un paciente en su cama, cuando no puede o no le está permitido bañarse en regadera o en tina.
- **Objetivo:** Eliminar sudor acumulado, secreciones, microorganismos y desechos para evitar la infección y mantener la integridad de la piel, así como también estimular la circulación sistémica local y mejorar la autoestima e imagen del paciente.
- **Material y equipo:** Toalla de baño, jabón, agua a temperatura ambiente, cubetas, esponja de baño, lebrillo, guantes desechables.
- **Técnica:**
 - 1.-Explicar el procedimiento al paciente.
Para ganar su confianza y disminuir su pudor.
 - 2.-Disponer de todo el equipo necesario.
Para ahorrar tiempo y darle seguridad al paciente.
 - 3.-Cerrar puertas y ventanas.
Una habitación libre de corrientes de aire contribuye al bienestar físico del paciente.
 - 4.-Aflojar la ropa de cama iniciando por la cabecera del lado contrario y retirar la ropa que cubre al paciente excepto la sábana móvil.
El mover y sacudir la ropa sucia provoca que se esparzan microorganismos patógenos por el aire.
 - 5.-Colocar al paciente en posición decúbito dorsal y acercar la cabeza al borde proximal superior de la cama.
Trabajar lo más cerca del paciente disminuye el esfuerzo de los músculos y como consecuencia la fatiga.
 - 6.-Colocar la cabeza del paciente sobre el lebrillo.
Proporciona mayor protección al paciente.
 - 7.-Proteger los conductos auditivos con torundas.
Evita que entre agua en el pabellón auricular y el conducto auditivo externo.

8.-Verter el agua sobre el cabello del paciente.

La exposición prolongada al frío produce vasoconstricción periférica importante.

9.-Aplicar jabón o shampoo y friccionar con la lema de los dedos la superficie del cuero cabelludo y frotar el cabello cuantas veces sea necesario.

El jabón saponifica las grasas y la estimulación mecánica favorece la circulación sanguínea.

10.-Enjuagar constantemente dejando que el agua escurra hacia el lebrillo por acción de gravedad.

La corriente de agua favorece el arrastre mecánico de los microorganismos, la gravedad es la fuerza de atracción ejercida por la Tierra.

11.-Retirar las torundas de los conductos auditivos y envolver el cabello con la toalla.

El secado perfecto de la piel evita infecciones y previene irritaciones.

12.-Si es hombre, afeitar la cara del paciente de ser necesario.

El agua caliente reblandece los tejidos y facilita el afeitado.

13.-Con un paño húmedo proceda a enjuagar la cara con técnica de 8 (frente, nariz, mejillas, mentón, cuello y pabellón auricular), comenzando por el lado distal y luego proximal, secar la cara con una toalla facial y aplicar loción o crema.

Las lociones o cremas mantienen la piel suave y libre de escoriaciones y grietas producidas por la falta de grasa.

14.-Colocar el lebrillo por debajo del brazo distal y proceder a lavar, enjuagar y secar con movimientos rotatorios, iniciando con la mano y terminando en la región axilar. Limpiar los espacios subungueales y de ser necesario, cortar las uñas.

El sudor y las secreciones de glándulas sebáceas constituyen un medio favorable para la proliferación de microorganismos. Los espacios ungueales son fuente de contaminación.

15.-Lavar y enjuagar la parte del tórax y asear con hisopos la cicatriz umbilical.

La piel sana es resistente a microorganismos.

16.-Lavar el brazo proximal.

17.-Pedirle al paciente que flexione las rodillas para lavar, enjuagar y secar muslos y piernas. Colocar el lebrillo debajo de las extremidades inferiores e introducir los pies sosteniéndolos por el talón, enjuagar al chorro de agua, secar y cubrir con la toalla al retirar el lebrillo.

El pediluvio alivia la congestión de los órganos profundos o de las partes distales del cuerpo.

18.-Continuar con la limpieza de los genitales, en la mujer se limpian de arriba hacia abajo y del centro a la periferia.

Con estos movimientos se disminuye la contaminación del área genital.

19.-Los genitales se secan en la misma forma en que se secaron.

El secado inhibe el crecimiento bacteriano al disminuir la humedad.

20.-Colocar al paciente en decúbito lateral contrario al que se está trabajando, lavar y enjuagar, posteriormente secar perfectamente la piel y dar masaje partiendo del centro de la columna vertebral hacia la región del coxis.

Los movimientos aumentan la circulación sanguínea y la fricción produce un efecto relajante.

21.-Proceder al tendido de cama.

Una cama con las sábanas bien estiradas evita posibles úlceras por presión.

22.-Proceder a colocar una bata limpia al paciente y dejarlo cómodo.

La sensación de limpieza y frescura contribuyen a percibir positivamente un ambiente agradable.

23.-Terminar el arreglo personal del paciente.(Peinarlo).

24.-Informar sobre observaciones hechas durante el baño del paciente.

La evaluación integral del paciente contribuye a detectar algún problema como por ejemplo aparición de úlceras.

25.-Retirar el equipo utilizado y dejarlo en óptimas condiciones.

Favorece un uso correcto del equipo y su disponibilidad inmediata.

13.-Prevención De Infecciones:

Las infecciones intrahospitalarias son una de las complicaciones más frecuentes de los pacientes que se encuentran en los diversos servicios del hospital, el elevado riesgo de infección se debe a la combinación de una enfermedad, el compromiso de las defensas, la utilización de diferentes dispositivos médicos y el contacto frecuente y prolongado con el personal dedicado a la asistencia sanitaria.

Las medidas de prevención y control de infecciones en el Servicio de Medicina Interna pueden reducir algunos riesgos de infección, por ello es necesario que el personal de enfermería cumpla con las medidas destinadas a reducir este riesgo.

Lavado De Manos

- **Concepto:** Eliminación de agentes patógenos de la piel de las manos por medio de la acción mecánica del agua y el empleo de jabón. Es un procedimiento por medio del cual se asean las manos con base en reglas de asepsia.
- **Objetivo:** Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos potencialmente infecciosos así como prevenir la incidencia de infección cruzada. Mantener y fomentar los hábitos higiénicos.
- **Material y equipo:** Jabón, agua corriente, toallas de papel, receptáculo para toallas sucias.
- **Técnica:**
 - 1.-Quitec todas la alhajas.
Las bacterias pueden quedar alojadas en ellas.
 - 2.-Párese delante del lavabo con las rodillas ligeramente dobladas. El jabón y los controles del agua deben estar al alcance.
El cumplimiento de la mecánica corporal apropiada reduce la tensión en los músculos de dorso y piernas.
 - 3.-El agua deberá estar tibia.
El agua tibia quita menos aceite protector de la piel que el agua caliente o fría, esta última tiende a secar la piel.
 - 4.-Moje las manos con agua antes de usar jabón y sostenga las manos más bajas que los codos.
La aplicación de jabón a la superficie dérmica húmeda seguida de fricción produce una cantidad óptima de jabonadura, la solubilidad de los detergentes y jabones sólo se produce en presencia del agua, además, el agua drena de las yemas de los dedos y lleva bacterias de las piel hacia el lavabo.
 - 5.-Utilice jabón que no altere el pH de la piel.
La acidez normal de la piel es un factor que controla el crecimiento bacteriano y previene la irritación.

6.-Entreteja los dedos y pulgares de ambas manos y muévalos de atrás hacia delante y limpie las zonas interdigitales.

El número de microorganismos es menor en superficies lisas y mayor en pliegues y bajo las uñas.

7.-Lávese bien las manos durante treinta segundos usando un movimiento rotatorio, deben aplicarse 10 movimientos de fricción a cada una de las siguientes zonas: caras palmar y dorsal de las manos, dedos y entre ellos.

La fricción auxilia la eliminación mecánica de bacterias y se ha descubierto que es más importante para quitar microorganismos que el tipo de jabón que se utilice.

8.-Enjuáguese las manos y muñecas bajo agua corriente, permitiendo que el agua fluya de los codos hacia la punta de los dedos.

Las bacterias superficiales pasan hacia el lavabo y no ascienden por el antebrazo, el agua ayuda a quitar los microbios por arrastre.

9.-Si tiene uñas largas hay que tallarlas con un cepillo o bien limarlas.

Las uñas limpias y bien cortadas reducen el acumulo de microorganismos patógenos bajo ellas.

10.-Seque las manos de los dedos hacia el antebrazo con una toalla de papel limpia, como las llaves del lavabo se consideran contaminadas, seque las llaves con una toalla de papel. Seque de las zonas limpias hacia las zonas sucias.

11.-Prevenga la recontaminación por contacto con superficies sucias.

12.-Aplicar crema de ser necesario.

El uso constante de los detergentes altera las propiedades de la piel.

Curación De Catéter De Acceso Vascular

- **Concepto:** Son los cuidados de asepsia y antisepsia necesarios para evitar la proliferación de organismo patógenos que puedan contaminar el trayecto del catéter y entrar al sistema circulatorio.
- **Objetivo:** Prevenir infecciones agregadas, evaluar si existen datos de flebitis, infección o infiltración de líquidos en el sitio de la inserción del catéter.
- **Material y equipo:** Isodine, solución fisiológica, gasas, guantes estériles, cubrebocas, apósito transparente, tijeras y benjuí.
- **Técnica:**
 - 1.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
 - 2.-Retirar el apósito transparente y colocarlo en el receptáculo adecuado.
Expone el sitio de inserción del catéter para su curación.
 - 3.-Inspeccionar el catéter, el sitio de inserción y la piel circundante, las observaciones deben incluir signos de infección (eritema, hipersensibilidad, exudado), así como también estado de la piel, condiciones y permeabilidad del catéter.
 - 4.-Limpiar el catéter de limpio a sucio, realizar asepsia del área de venopunción con isodine y solución fisiológica.
Reduce la transmisión de microorganismos al torrente circulatorio.
 - 5.-Cubrir el catéter y punto de inserción con gasas pequeñas estériles.
Protege la piel de lesiones al retirar el apósito transparente.
 - 6.-Aplicar benjuí alrededor del sitio de inserción alrededor de las gasas.
Nos ayuda a tener una mejor fijación del catéter.
 - 7.-Fijar el catéter con corbatas de 2cm por debajo del sitio de punción.
Asegura las conexiones y previene el desplazamiento inadvertido.
 - 8.-Colocar el parche transparente que asegure la protección del área circundante del catéter.
 - 9.-Anotar la fecha y el nombre de la persona que realizó la curación.
Para tener un seguimiento continuo de la siguiente curación ya que por lo regular se realiza cada 48 horas.
 - 10.-Dejar al paciente en una posición cómoda.

Medidas De Aislamiento

- **Concepto:** Conjunto de medidas emprendidas para prevenir la diseminación de microorganismos entre pacientes, personal de asistencia y familiares o visitas de los enfermos. Las precauciones estándar se realizarán como medida de precaución en todos los pacientes. Anexo 3.
- **Objetivo:** Prevenir la diseminación de microorganismos, aplicar medidas preventivas en el control de infecciones nosocomiales e implementar las medidas necesarias para atender al paciente infectocontagioso con oportunidad y eficiencia.
- **Material y equipo:** Guantes, mascarillas desechables o cubrebocas, protección ocular o gafas especiales y batas.
- **Técnica:**

1.-Valorar al paciente y revisar su historia clínica para detectar indicaciones de aislamiento, como factores de riesgo de TBC, supuración importante de heridas, tos productiva de aspecto purulento, así como revisar las precauciones necesarias para el tipo de aislamiento específico.

El modo de transmisión de los microorganismos infecciosos determina el tipo y el grado de las precauciones que deben tomarse.

2.-*Aislamiento Estricto:* Son las medidas que se aplican para establecer barreras de protección en las enfermedades altamente transmisibles por contacto directo y vía aérea, para beneficio del personal, de los pacientes y de los visitantes.

Su objetivo es prevenir la transmisión de todas las enfermedades altamente transmisibles que son diseminadas por contacto directo y vía aérea.

Las medidas de seguridad que se llevan a cabo son las siguientes:

- a) Todo el personal debe utilizar una bata limpia como barrera de protección al realizar cualquier procedimiento al paciente infectocontagioso e inmunodeprimido.
- b) Para realizar este tipo de aislamiento se requiere el uso de gorro, cubrebocas, bata y guantes.
- c) Al implementarse el aislamiento se utilizará una tarjeta que denote el riesgo de posible transmisión.
- d) Las puertas deben permanecer cerradas.
- e) Sólo material y equipo inminentemente necesario será el que ingrese al cubículo.

- f) Utilizar un lebrillo en donde se depositen todos los equipos y materiales contaminados con fluidos corporales para realizar su esterilización.
- g) Los desechos y fluidos deberán eliminarse en bolsas rojas.

Este tipo de precauciones es útil en pacientes con diagnósticos como varicela, herpes generalizado, meningococcemia, síndrome de rubéola congénita, infecciones del S.N.C - meningoccefalitis, poliradiculoneuritis, ántrax por inhalación, infecciones graves por Staphylococcus aureus y Streptococcus pyogenes como -neumonías, septicemias, infecciones extensas de la piel-.

3.-Aislamiento Por Vía Aérea Y Gota: Es el conjunto de técnicas que se aplican al paciente para impedir la transmisión de microorganismos contenidos en núcleos de gotas de flugge, que se expulsan al toser, estornudar, respirar o hablar, por objetos contaminados por secreciones orofaríngeas.

Su objetivo es prevenir la transmisión de organismos acrógenos por medio de contacto directo, gotas expulsadas por tos y estornudo, respiradas en el medio ambiente.

Las medidas de seguridad que se llevan a cabo son las siguientes:

- a) Todo el personal y visitantes deberá portar cubrebocas y realizar el lavado de manos para su protección.
- b) Invariablemente el uso adecuado del cubrebocas es imprescindible.
- c) El personal susceptible a rubéola y las mujeres embarazadas deben protegerse evitando atender a pacientes con este tipo de aislamiento.
- d) Deberá orientarse al enfermo para que se cubra la boca al toser o estornudar y depositar las secreciones donde se le indique.
- e) El enfermo con tuberculosis activa debe mantener colocado el cubreboca de manera permanente.

Este tipo de aislamiento es útil en pacientes con padecimientos como tuberculosis pulmonar activa, sarampión, parotiditis, tos ferina, rubéola, faringoamigdalitis estreptocócica, neumonías.

4.-Aislamiento Protector: Es el conjunto de técnicas dirigidas a proteger al paciente inmuno comprometido con afecciones oportunistas agregadas.

Su objetivo es evitar que el paciente sometido a terapia inmunosupresora o con alteraciones en sus mecanismos de defensa esté en contacto con agentes potencialmente patógenos.

Las medidas de seguridad que se emplean son las siguientes:

- a) Al entrar al cubículo todo el personal y visitantes deberá utilizar ropa estéril.
- b) El personal y visitantes con problemas respiratorios evitarán ponerse en contacto con el paciente.
- c) Mantener una actitud vigilante a la norma aséptica que proteja tanto al personal como al paciente y a los visitantes.

Este tipo de aislamiento es útil en pacientes con padecimientos como agranulocitosis, leucemias, linfomas, mieloma múltiple, eritema polimorfo, enfermedades de la colágena.

5.-*Aislamiento Por Contacto*: Es el conjunto de técnicas que se llevan a cabo para evitar la transmisión de las enfermedades con heces infectadas o por contacto directo con objetos o heridas potencialmente infectadas.

Su objetivo es prevenir infecciones que se transmiten por contacto directo o indirecto con heces u otros objetos contaminados por estas.

Las medidas de seguridad que se llevan a cabo son las siguientes:

- a) Para el manejo de excretas todo el personal utilizará guantes.
- b) El procedimiento de lavado de manos se realizará después del manejo de excretas u objetos contaminados por estas.
- c) Las curaciones de heridas deberán realizarse con guantes y cubrebocas.
- d) Se manejará con extremo cuidado la sangre de pacientes con hepatitis.
- e) Instruir sobre el lavado de manos posterior a la defecación.
- f) Colaborar en la movilización de los pacientes para evitar la formación de úlceras de decúbito.

Este tipo de aislamiento es útil en pacientes con padecimientos como gastroenteritis con sospecha etiológica infecciosa, salmonelosis, disenteria amibiana, shigelosis, fiebre tifoidea, hepatitis viral, gangrenas, infecciones de heridas y piel incluyendo quemaduras, endometritis, mastitis, infecciones por anerobios, herpes zoster localizado, impétigo.

• **Consideraciones especiales:**

Los pacientes pueden evitar el contacto social debido a que el aislamiento puede provocar sentimientos de soledad y depresión.

El paciente puede encontrarse confundido cuando se enfrenta a una enfermera que utiliza barreras protectoras o cuando permanece solo en la habitación con la puerta cerrada por lo cual es necesario comunicarse con el paciente y dar explicaciones acerca de las medidas que se llevan a cabo para su tratamiento y en beneficio de su persona.

PROCEDIMIENTOS

GENERALES

14.-Constantes Vitales:

La tensión arterial, la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria y la temperatura son las mediciones obtenidas con mayor frecuencia por los miembros del personal de enfermería, esto con la finalidad de predecir la eficacia que tienen las funciones orgánicas circulatoria, pulmonar, neurológica y endócrina en la conservación de la salud.

Se les denomina constantes vitales pues son indicadores del estado fisiológico del organismo y de su respuesta a cambios físicos, ambientales o psicológicos, además revelan cambios súbitos en el estado del paciente así como alteraciones que se producen en forma progresiva durante un cierto periodo de tiempo.

Por lo tanto el personal de enfermería del Servicio de Medicina Interna está encargado de medir, registrar e interpretar así como tomar decisiones acerca de las intervenciones apropiadas que habrán de ejecutarse tras obtener las constantes vitales.

Toma De La Tensión Arterial

- **Concepto:** Es la medición de la fuerza que ejerce la sangre sobre las arterias cuando se contrae el ventrículo izquierdo así como la fuerza con la que esta llega a todos los tejidos para mantener una adecuada respiración celular.
- **Objetivo:** Medir y valorar la fuerza de las arterias así como detectar alteraciones hemodinámicas (si fuera por medio invasivo).
- **Material y equipo:** Esfingomanómetro y estetoscopio.
- **Técnica:**

1.-Averiguar la edad del paciente, su estado de salud, la existencia de lesiones o traumatismos, el estado del material que se va a ocupar.

En las personas ancianas hay un aumento de la T/A, en pacientes hemipléjicos existe una disminución del riego sanguíneo en el lado pléjico, por lo que debe realizarse en el lado contrario, existen fármacos que influyen en el aumento de la T/A, la colocación del manguito en extremidades afectadas incrementa el riesgo de lesión y siempre hay que verificar el funcionamiento del material para obtener lecturas precisas.

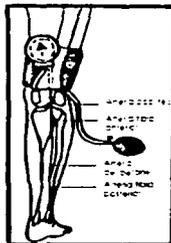
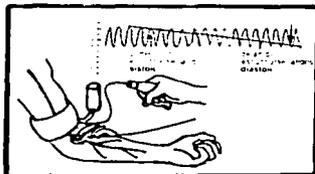
2.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

3.-Colocar al paciente en posición adecuada. *Fig. 22.*

Se garantiza la localización de las arterias.

Figura 22
Toma De La Tensión Arterial
(En El Muslo Y El Brazo)



- 4.-Dejar totalmente descubierta la zona donde va a colocar el manguito.
Evita su correcta colocación y evita presiones añadidas así como falsas lecturas.
- 5.-Colocar el manguito desinflado a 2.5cm por encima del flexo enrollándolo de manera uniforme, ni muy holgado ni muy apretado.
Permite colocar el fonendo por encima de la arteria sin rozar el manguito.
- 6.-Centrar las gomas del esfigomanómetro.
Garantiza una presión correcta y constante sobre la arteria.
- 7.-Colocar el estetoscopio en el canal auditivo y situar el diafragma del fonendo sobre la arteria, asegúrese de que se oiga bien.
Garantiza una óptima percepción del sonido.
- 8.-Cerrar la válvula de la pera.
Evita la fuga de aire durante la insuflación y se obtiene una lectura fiable.
- 9.-Desinflar el manguito, rotando la válvula a 2mmHg por segundo.
Un descenso demasiado rápido conduce a una lectura inexacta.
- 10.-Observar el punto de la escala del manómetro donde se oye el primer ruido claro.
El primer sonido corresponde a la presión sistólica.
- 11.-Seguir desinflando hasta observar el punto de la escala donde coincide la desaparición del sonido o tomar el punto coincidente con el cambio de tonalidad.
Equivale a la presión diastólica.
- 12.-Desinflar el manguito totalmente y retírelo.
En este momento se restablece el flujo a los vasos sanguíneos.
- 13.-Guardar el material ocupado.
- 14.-Lávarse las manos y registrar los datos obtenidos.
Evita la diseminación de microorganismos y con el registro se permite una consulta adecuada de los valores de la T/A para el manejo del tratamiento adecuado del paciente.

- **Consideraciones especiales:**

Se debe vigilar la coloración de la extremidad para poder evitar la congestión venosa por una excesiva presión.

- **Complicaciones:**

Parestesias.

Entumecimiento.

Toma Del Pulso

- **Concepto:** Es el procedimiento mediante el cual se conoce el número de contracciones del músculo cardíaco que se suceden durante un minuto.

- **Objetivo:** Conocer y valorar la frecuencia, ritmo y volumen del latido cardíaco así como detectar alteraciones cardiovasculares.

- **Material y equipo:** Reloj con segundero.

- **Técnica:**

1.-Averiguar la edad del paciente.

En los adultos la frecuencia oscila entre 70 y 80.

2.-Averiguar el sexo del paciente.

La frecuencia cardíaca es más baja en el hombre que en la mujer.

3.-Averiguar la existencia de situaciones estresantes para el paciente.

La activación del sistema nervioso autónomo por algunas situaciones puede ocasionar un aumento en la frecuencia cardíaca.

4.-Averiguar el estado de salud y tratamiento del paciente.

Permite conocer si tiene alguna enfermedad o recibe fármacos que aumentan o disminuyen la frecuencia cardíaca.

5.-Lavarse las manos.

Reduce la transmisión de microorganismos.

6.-Informar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.

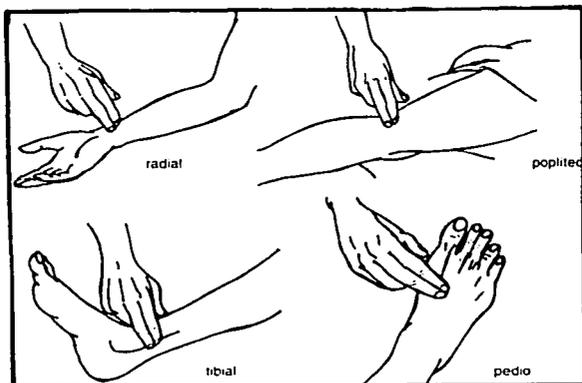
Reduce su ansiedad y facilita su colaboración.

7.-Colocar al paciente en la posición adecuada.
Facilita la palpación de las arterias.

8.-Si toma el pulso en un sitio periférico (radial por ejemplo),Fig.23., coloque la muñeca en ligera rotación externa palpando con las yemas de sus dedos índice, medio y anular sobre el surco existente en la zona radial. Presione ligeramente contra el radio ocluyendo inicialmente el pulso para luego liberar la presión hasta su palpación, cuando empiece a palpar el pulso utilice el segundero del reloj y empiece a contar la frecuencia, si el pulso es regular cuente durante 30 segundos y multiplique por dos, si el pulso es irregular cuente durante 60segundos. Valore la frecuencia del pulso, compruebe la fuerza del latido percibiendo la presión ejercida por el pulso contra la yema de sus dedos. Palpe la pared arterial.

Las yemas de los dedos son la parte más sensible de las manos para palpar las pulsaciones, está contraindicado el uso del pulgar porque puede interferir en el recuento. Una presión moderada facilita la percepción del pulso. Un pulso normal tiene los mismos periodos de tiempo entre latidos. La fuerza refleja el volumen de sangre expulsada contra la pared arterial en cada contracción cardíaca. La pared arterial refleja la flexibilidad de la pared del vaso, debe ser lisa y redonda así como recta.

Figura 23
Sitios Para La Palpación Del Pulso



9.-Limpiar y guardar el material utilizado.

10.-Lavarse las manos y registrar los datos obtenidos.

- **Consideraciones especiales:**

Si por alguna razón la arteria radial no es accesible, hay que comprobar el pulso en las arterias temporal, carótida, femoral, poplítea, tibial o pedial utilizando el mismo método que en la toma de la arteria radial.

Está contraindicado el uso del dedo pulgar pues se puede confundir el pulso de éste con el pulso del paciente.

Medición De La Respiración

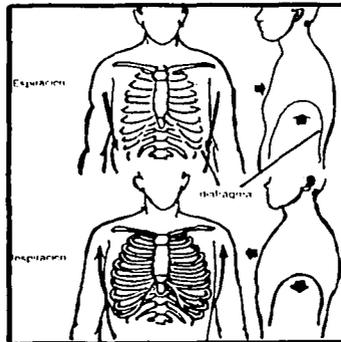
- **Concepto:** Es la cuantificación del número de respiraciones realizadas por el paciente y que comprende el intercambio de gases en el organismo y el medio ambiente para introducir oxígeno y eliminar dióxido de carbono.
- **Objetivo:** Conocer y valorar la frecuencia, ritmo y profundidad de la respiración así como detectar alteraciones respiratorias.
- **Material y equipo:** Reloj con segundero.
- **Técnica:**

1.-Averiguar la edad del paciente, el sexo, la postura corporal, el estado de salud y tratamientos que recibe así como la existencia de situaciones estresantes.

La capacidad pulmonar va aumentando a lo largo del ciclo vital, pero al llegar a la vejez va disminuyendo la elasticidad pulmonar y la profundidad respiratoria. La capacidad pulmonar es mayor en hombres que en mujeres. Las posiciones encorvadas alteran la ventilación reduciendo la frecuencia. Las enfermedades específicas del pulmón influyen en la frecuencia y profundidad de la respiración. Los fármacos depresores del SNC afectan directamente al centro regulador de la respiración deprimiéndolo.

- 2.-Lavarse las manos.
Disminuye la transmisión de microorganismos.
- 3.-Informar al paciente del procedimiento que se le va a realizar.
Reduce la ansiedad del paciente y favorece su colaboración.
- 4.-Colocar al paciente en la posición adecuada.
Una posición incómoda de lugar a una variación cualitativa y cuantitativa de la respiración.
- 5.-Colocar los brazos del paciente en una postura relajada cruzándolos sobre la parte inferior del tórax o abdomen.
Esta posición permite una apreciación óptima de la mecánica respiratoria.
- 6.-Observar un ciclo respiratorio (inspiración-espирación).*Fig.24.*
Permite realizar una valoración completa y detectar irregularidades.

Figura 24
Movimiento Del Tórax Y El Diafragma
Durante El Ciclo Respiratorio



- 7.-Si la respiración es regular cuente durante 30 segundos y multiplique por dos, y realice el recuento por 60 segundos si valora la respiración por primera vez.

El recuento de medio minuto no supone errores significativos.

8.- Observar la profundidad y ritmo de la respiración.

Los movimientos ventilatorios pueden revelar alteraciones específicas o estados patológicos.

9.- Colocar al paciente en una posición cómoda.

10.- Lavarse las manos y registrar los datos obtenidos.

Se evita así la diseminación de microorganismos y el registro de los datos contribuye a la determinación de medidas específicas para el tratamiento del paciente.

Medición De La Temperatura

- **Concepto:** Es la medición del grado de calor producido internamente por el cuerpo humano como consecuencia del equilibrio entre el calor producido y el que pierde el organismo adoptando el nombre de acuerdo a la región donde se mide, cabe señalar que la temperatura está controlada por el centro termorregulador que es el hipotálamo.
- **Objetivo:** Medir la temperatura corporal del paciente y detectar alteraciones en la termorregulación.
- **Material y equipo:** Termómetro de mercurio y torundas con alcohol.
- **Técnica:**

1.- Averiguar la edad del paciente, el sexo, su tratamiento, la temperatura ambiental y si acaba de comer.

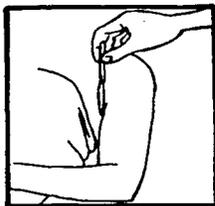
En los ancianos la temperatura está disminuida y habitualmente la temperatura es de 36° centígrados. Existen mediciones con diferentes efectos farmacológicos que simultáneamente pueden influir en la disminución de la temperatura. La temperatura corporal puede elevarse cuando la temperatura y la humedad ambientales son lo suficientemente altas como para inhibir los mecanismos fisiológicos de compensación. El comer produce un aumento metabólico que eleva ligeramente la temperatura.

2.- Lavarse las manos.

Evita la transmisión de microorganismos.

- 3.-Informe al paciente acerca del procedimiento a realizar.
Reduce la ansiedad y facilita su colaboración.
- 4.-Colocar al paciente en la posición adecuada.
Facilita la obtención de la temperatura de acuerdo a la región de donde se mida.
- 5.-Si es toma de temperatura axilar, sujetará el termómetro entre los dedos pulgar e índice por el extremo opuesto al bulbo y sacudirá realizando movimientos secos y hacia abajo con la muñeca.
Con ello desciende el mercurio hasta el nivel inferior de la graduación.
- 6.-Exponga la axila del paciente y en caso de estar húmeda secar con una toalla dando toques con delicadeza.
Para facilitar la colocación del termómetro, la fricción incrementa la temperatura de la piel.
- 7.-Colocar el termómetro en el centro de la axila manteniendo el brazo del paciente apoyado sobre el pecho. *Fig. 25.*
Esta posición logra el máximo contacto con los vasos sanguíneos de la axila.

Figura 25
Medición De La Temperatura Axilar



- 8.-Pedir al paciente que mantenga el termómetro en dicha posición durante 5 a 10min.
Durante este tiempo se obtiene la máxima fiabilidad.
- 9.-Retirar el termómetro y leer el nivel de mercurio manteniéndolo a la altura de los ojos.

10.-Dejar al paciente en una posición cómoda.

11.-Sacudir el termómetro para descender el nivel de mercurio, posteriormente limpiar con una torunda alcoholada y lavar con jabón.

12.-Lavarse las manos y registrar el dato obtenido en el lugar correspondiente de registro.

Se disminuye así la transmisión de microorganismos.

15.-Bienestar Y Seguridad:

Una de las funciones del personal de enfermería en el Servicio de Medicina Interna es mantener el bienestar y seguridad de los pacientes, reduciendo así el costo y duración de su tratamiento.

Un entorno seguro para el paciente es aquel que satisface las necesidades básicas, reduce riesgos físicos, reduce la transmisión de microorganismos y que pone en práctica medidas de bienestar o higiene.

Por ello a continuación se presentan algunos procedimientos generales de enfermería que contribuyen a lograr ese bienestar y seguridad como son los cambios de posición que evitan complicaciones como contracturas o aparición de úlceras por presión así como el cuidado o atención de éstas si es que ya están presentes.

Por lo anterior se puede decir que la realización de procedimientos aparentemente sencillos benefician en gran medida a los pacientes para su comodidad, protección y su mejor atención.

Alineación Corporal

- **Concepto:** Conjunto de técnicas y movimientos empleados para mantener la alineación corporal del paciente y su confort así como para evitar lesiones del sistema musculoesquelético.
- **Objetivo:** Colocar las articulaciones en posición funcional así como distribuir el peso corporal uniformemente y proteger las cavidades orgánicas.
- **Material y equipo:** Almohadas grandes y pequeñas, rollos de sábana, crema hidratante y protecciones como férula anticuina o botines de protección para talones (opcional).

• **Técnica:**

1.-Informar al paciente del procedimiento que va a realizar.

Reduce su ansiedad, el estado mental y emocional del individuo influye en su comportamiento.

2.-Lavarse las manos y colocarse guantes.

Evita la propagación de microorganismos.

3.-Explorar al paciente.

Una evaluación integral tiene como objeto detectar alteraciones de la locomoción reales o potenciales.

4.-Elegir el tipo de alineación corporal a implementar.

El aparato musculoesquelético es un medio de locomoción que sirve de sostén y protección para los elementos anatómicos, la inmovilización articular origina reducción circulatoria, estasis del líquido sinovial, además el esfuerzo o tensión muscular innecesarios alteran el equilibrio de la alineación corporal, la alineación corporal se adecua intencionalmente con fines de comodidad, diagnóstico y terapéutico.

5.-*Decúbito Supino: Fig.26.*

a) Colocar al paciente en el centro de la cama en decúbito dorsal.

b) Colocar una almohada debajo de la cabeza y el cuello del paciente.

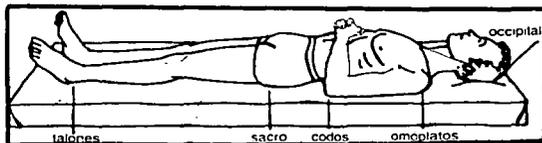
Evita contracturas por flexión así como la hiperextensión de las vértebras cervicales.

c) Colocar una pequeña almohada o rollo de sábana en el hueco popíteo manteniendo al mismo tiempo las piernas separadas.

Evita la hiperextensión de las rodillas y favorece la circulación al reducir la presión.

- d) Si el estado del paciente lo requiere coloque una almohada pequeña debajo de los tobillos, una férula antiequina, una almohada pequeña debajo de los antebrazos y un rodillo en la palma de la mano.
Estas medidas elevan los talones reduciendo la presión sobre ellos y manteniendo los pies en dorsiflexión y evita la aparición de pie equino.
- e) Preste mayor atención a las zonas que reciben mayor presión en esta posición como son; occipital, omóplatos, codo, sacro y talones.
Previene la aparición de úlceras por presión.

Figura 26
Decúbito Supino

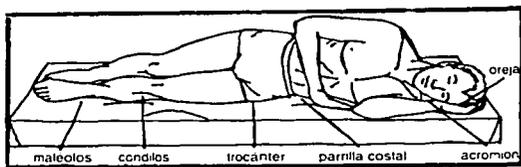


6.- *Decúbito Lateral: Fig. 26. 1.*

- a) Colocar al paciente en decúbito lateral.
b) Colocar una almohada debajo de la cabeza.
c) Flexione el hombro inferior colocándolo hacia delante.
Evita la flexión lateral y la contractura de los músculos esternocleidomastoideo. Impide que el peso del cuerpo caiga sobre él.
- d) Rote el brazo inferior hacia arriba de manera que quede apoyado en la cama el dorso de la mano y se sitúe a la altura de la cara.
e) Coloque una almohada delante del tórax y apoye sobre esta el brazo superior.
f) Coloque una almohada en la espalda de manera que el peso del tronco caiga en ella.
Evita la presión del tórax y aducción del hombro superior.
- g) Coloque una almohada entre las dos piernas de manera que la superior descansen en un plano paralelo a la cama y la rodilla quede flexionada.

- h) Coloque las caderas en el mismo plano que los hombros.
Evita la presión y lesión de las paredes venosas inferiores, así como el estiramiento de los ligamentos y articulaciones de la espalda y cadera.
- i) Preste atención a las zonas que reciben mayor presión en esta posición como son: oreja inferior, acromión, parrilla costal inferior, trocánter inferior, cóndilo inferior, maleolo inferior.
Previene la aparición de úlceras por presión.

Figura 26.1
Decúbito Lateral



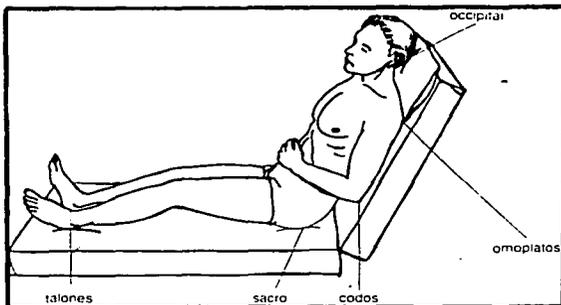
7.-Fowler: Fig.26.2.

- a) Situar al paciente en la cama en decúbito dorsal.
- b) Colocar una almohada debajo de la cabeza y el cuello del paciente.
- c) Colocar una almohada en la zona poplíteica para lograr un ángulo de 90° .
Evita contracturas por flexión e hiperextensión de vértebras cervicales.
- d) Eleve la cabecera de la cama entre 45° y 90° .
Evita la hiperextensión de las rodillas, que el paciente se deslice a los pies de la cama y alivia la zona lumbar. Si es semifowler se eleva entre 15° a 45° .
- e) Si el estado del paciente lo requiere coloque un rollo contra el trocánter, una férula antirrotatoria en los pies y una almohada pequeña debajo de los antebrazos.
Evita la rotación de la cadera y de los pies así como lesiones musculares en los hombros.

- f) Preste especial atención a las zonas que reciben mayor presión en esta posición como son: occipital, omóplatos, codos, sacro y talones.

Previene la aparición de úlceras.

**Figura 26.2
Fowler**



8.-Después de colocar al paciente en la posición correcta déjele lo más cómodo posible.

Proporciona el máximo bienestar al paciente.

9.-Recoger el material utilizado.

Favorece el entorno del paciente.

10.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

11.-Registre anotaciones en cuanto a los problemas presentados por el paciente o su respuesta al procedimiento.

Contribuye a tomar medidas necesarias para posteriores cambios de posición.

• **Consideraciones especiales:**

Comprobar que el alineamiento corporal se realiza de la forma indicada para evitar lesiones musculoesqueléticas (contracturas, luxaciones).

Evitar que los órganos vitales reciban presión de otras partes del cuerpo lo que podría alterar su funcionamiento.

Considerar cambios de posición frecuentemente para evitar que haya zonas de presión prolongada y se formen úlceras por presión.

Dar masaje e hidratar la piel cada vez que se realicen los cambios de posición insistiendo en las zonas de mayor presión.

- **Complicaciones:**

Deterioro de la integridad cutánea.

Cuidado De Úlceras Por Presión

- **Concepto:** Conjunto de medias empleadas para el tratamiento de úlceras que se producen cuando una presión aplicada durante un periodo breve o con menor fuerza durante un periodo más prolongado dificulta la circulación privando a los tejidos de oxígeno y otros nutrientes esenciales dañando la piel y estructuras subyacentes y que sin tratamiento alguno puede provocar una grave infección. Hoy en día constituyen una de las complicaciones más frecuentes del enfermo encamado y de otras situaciones de inmovilidad. Su prevención y control corresponde de manera prioritaria a los profesionales de enfermería. Entre los factores asociados a la presión y que aumentan la probabilidad en la aparición de úlceras por presión se encuentran: fricción, humedad, falta de higiene y ciertas situaciones o enfermedades (sedación, dolor, enfermedades respiratorias, circulatorias y endócrinas, etc)
- **Objetivo:** Restablecer la circulación y aliviar la presión ejercida en el área determinada así como favorecer su mejoría.
- **Material y equipo:** Cinta hipoalergénica, guantes estériles, solución fisiológica, vendajes hidrocoloides, vendajes de película transparente, hisopos estériles y colchón de agua.
- **Técnica:**

Cuando las úlceras por presión ya se han producido:

1.-Explicar el procedimiento al paciente.

Disminuye el temor del paciente y facilita su colaboración y entendimiento.

2.-Inspeccionar las áreas de presión por si hay zonas más enrojecidas, blanquecinas, zonas de excoriación o de abrasión.

Las lesiones se distribuyen generalmente en la región sacra, en las tuberosidades isquiáticas, en los talones, en los tobillos y en general en los puntos de máximo relieve óseo.

3.-Palpar la temperatura en la superficie de la piel sobre las áreas de presión.

Su incremento puede deberse a una inflamación.

4.-Conocer al realizar la cura local el aspecto de la lesión:

- a) **Tamaño pueden ser pequeñas, medianas o grandes.**
- b) **Profundidad: para medirla se introducen hisopos estériles en los lugares de mayor profundidad de la lesión.**
- c) **Forma: pueden ser circulares, ovaladas, en herradura, sepinginosa o irregulares.**
- d) **Fondo: pueden ser superficiales, profundas, en forma de copa, crateriforme, limpio, rugoso, purulento, esfacelado, necrótico o granular.**
- e) **Bordes: pueden presentarse oblicuos, excavados, evertidos o socavados.**
- f) **Secreción: puede no existir o ser profusa, purulenta, hemorrágica o serosa.**
- g) **Dolor: es necesario saber si el paciente no tiene disminución de la sensación y el grado de dolor que experimenta.**
- h) **Infección: local, regional o sistémica.**
- i) **Integridad de la piel: la piel que rodea a la úlcera por presión puede estar íntegra, lacerada, macerada, con eccema o con celulitis.**

4.-Una vez retirado el apósito y realizadas las observaciones necesarias se procederá a la limpieza de la herida mediante gasas empapadas con solución fisiológica o aplicando la solución a una presión no excesiva con una jeringa con el fin de limpiar desde el interior al exterior restos de la cura anterior. Si la herida está infectada habrá que utilizar una solución antiséptica (isodine, peróxido de hidrógeno, ácido acético, etc) siempre y cuando no inactíve el producto con el que se va a asociar.

5.-Posteriormente se realizará un secado suave.

Con gasas se oprimirá suavemente la piel que rodea la úlcera, efectuando movimientos espirales hacia los bordes, esto contribuye a no contaminar la herida con microorganismos de la piel.

6.-Posteriormente efectuar el desbridamiento del tejido necrosado para favorecer el proceso de reparación de la herida, el desbridamiento puede ser:

- a) Quirúrgico.
- b) **Enzimático (desbridamiento químico) que absorbe los exudados, favorece la cicatrización tiene poder antibacteriano.**
- c) **Autolítico (a través de apósitos oclusivos, que contribuyen a mantener un ambiente húmedo y anóxico, destruyen el material necrótico y crean una barrera contra las infecciones externas).**

7.-Por último se estimulará el crecimiento del tejido de granulación cubriendo la herida con apósitos que la protejan de las agresiones externas, eliminen y absorban las secreciones y sean de amplio espectro antimicrobiano (**apósitos hidrocoloides**).

- a) Vendajes hidrocoloides, conocidos con el nombre de su marca comercial Duo Derm.

Estas cubiertas oclusivas son impermeables al agua e impide el paso de microorganismos y contaminantes exógenos, absorbe secreciones pero no puede desintegrar escaras secas y correosas.

- b) Vendajes transparentes, conocidos con el nombre de Tegaderm.

Permiten intercambiar aire y vapor de agua pero no deja pasar agua, permite una inspección visual, se utiliza en caso de espesor parcial.

8.-Presionar firmemente sobre los bordes del vendaje para adherirlo a la piel

Estos vendajes son autoadherentes pero a veces es necesario fijar con tela adhesiva.

9.-Limpiar el sitio con un apósito humedecido y cubrir con una tira de vendaje transparente.

Con esto se evita lesionar la piel circundante.

10.-Cambiar el vendaje dependiendo si la úlcera está infectada y si la secreción es mínima o profusa.

Para prevenir las úlceras por presión realizar lo siguiente:

1.-Examinar la piel a diario coincidiendo con los cambios posturales, la higiene o el cambio de las sábanas.

2.-Mantener la piel del paciente limpia y seca.

Después de la higiene del paciente, secar bien evita con ello la presencia de humedad y por lo tanto un medio favorable para la proliferación de microorganismos patógenos.

3.-Evitar la presencia de arrugas en las sábanas así como de restos de comida.

4.-Emplear productos hidratantes solamente en una piel seca, descartando el uso de alcoholes o derivados.

5.-Administrar un aporte nutricional calórico e hídrico adecuado.

Una alimentación rica en proteínas favorece la regeneración celular, es necesario la ingesta de vitamina C para una buena cicatrización y una ingesta adecuada de líquidos para mantener la piel hidratada. La malnutrición provoca una disminución del tejido celular subcutáneo reduciendo el almohadillado que existe entre la piel y los huesos por lo que la piel se encuentra así desprotegida ante la acción directa sobre ella.

6.-Cambiar la postura del paciente encamado al menos cada 2 horas de manera que el peso del cuerpo se distribuya y apoye en otra superficie corporal.

En un paciente encamado se pueden alternar cuatro posturas corporales que son: prono, supino, lateral izquierdo y lateral derecho.

- **Consideraciones especiales:**

La aparición de una infección sobre una úlcera cutánea puede deberse a la combinación de tres factores que son: contaminación, ambiente y resistencia del paciente que determinarán la extensión y gravedad de la lesión.

Los gérmenes causantes están asociados a la flora de la piel y al tracto intestinal, siendo los más frecuentes el *Staphylococcus aureus*, la *Pseudomona aeruginosa* (asociada a lugares húmedo y al intestino), los *Proteus* (bacterias habituales del intestino transmitidas por las manos del personal asistencial y por las del paciente), los enterococos y las levaduras.

Los signos de infección que se podrán observar en toda úlcera son: exudado purulento, colección de pus localizada, necrosis mística, bordes inflamados y mal olor.

En su tratamiento es necesario mantener una rigurosa asepsia en todos los procedimientos que lo requieran y que estén relacionados con el paciente.

Es frecuente la aparición de dolor cuando se van a realizar las curas (en el momento de retirar el apósito, de hacer la limpieza de la herida) por lo tanto se puede administrar un analgésico antes de comenzar con el procedimiento.

16.-Administración De Medicamentos:

Hoy en día los medicamentos se consideran un bien social que día con día ejerce un gran impacto en la sociedad.

El personal de enfermería está conciente dengue los medicamentos son sustancias que actúan interfiriendo la función de las células con la finalidad de corregir alteraciones existentes, su influencia sobre el organismo depende de la vía de administración, de la dosis, de su forma de presentación y de otros aspectos, pero también sabe que producen efectos secundarios nocivos (Anexo 4), por eso es importante tomar en cuenta el manejo de los 5 correctos así como la regla de oro en la administración de medicamentos. Anexo 5.

En el Servicio de Medicina Interna los medicamentos son empleados durante la hospitalización de los pacientes con fines curativos (para eliminar el agente causal), paliativo (para aliviar las manifestaciones clínicas) y de sostén (para determinar una condición del organismo). Anexo 6.

Debido a la frecuencia con la que se administran medicamentos y debido a la importancia que esto significa a continuación se presentan algunas de los principales procedimientos para la administración de medicamentos sin que por ello las no mencionadas sean menos importantes.

Por Vía Oral

- **Concepto:** Es la administración de medicamentos a través de la cavidad oral.
- **Objetivo:** Proporcionar el agente terapéutico para que llegue al torrente sanguíneo a través de la vía oral.
- **Material y equipo:** Fármaco prescrito, hoja de medicación, vaso desechable, pañuelos de papel, agua.
- **Técnica:**

1.-Cerciorarse de cumplir con la regla de los 5 correctos así como el nivel de conciencia del paciente y alergias medicamentosas.

Evita errores de administración errónea, un nivel de conciencia disminuido desaconseja la vía oral por riesgo de aspiración, ciertos fármacos producen reacciones adversas.

2.-Lavarse las manos.

Disminuye la transmisión de microorganismos.

3.-Informar al paciente del procedimiento a realizar.

Contribuye a que el paciente coopere.

4.-Colocar al paciente en posición adecuada, fowler o bipedestación.

Facilita la deglución del fármaco.

5.-Si se dan pastillas, identifique el vaso desechable con el nombre del paciente, en caso de dosis única, echar directamente la pastilla con su envoltorio en el vaso.

El envoltorio identifica el fármaco administrado.

Si se trata de un frasco deposite la pastilla en la tapa del mismo, reintroduciendo si es necesario los sobrantes.

Evita la manipulación directa de las pastillas.

Proporcionar agua al paciente e indicarle como tomársela.

Facilita la deglución y evita la irritación gástrica.

Para la administración sublingual indique al paciente que mantenga el comprimido bajo la lengua hasta que se disuelva por completo.

Esta vía asegura una rápida absorción.

Verificar su ingestión.

6.-Si se dan soluciones como jarabes, incline el frasco con la etiqueta hacia abajo y vierta la solución en una cuchara o contenedor graduado hasta la cantidad requerida.

Esta precaución evita que se manche la etiqueta de presentación del medicamento.

Limpie con un pañuelo la superficie externa del frasco y ciérrelo de nuevo.

Proporcione la solución al paciente acompañada o diluida, si es necesario.

Verifique su ingestión.

7.-Posteriormente dejar al paciente en una posición cómoda.

Proporciona bienestar al paciente.

8.-Lavarse las manos y registrar la administración del medicamento en la hoja correspondiente.

Con el lavado de manos se disminuye la transmisión de microorganismos y al registrar la administración del fármaco se permite dar continuidad al tratamiento.

- **Consideración especial:**

Comprobar siempre el nivel de conciencia del paciente y su capacidad de deglución.

- **Complicaciones:**

Riesgo de aspiración.

Por Vía Intravenosa

- **Concepto:** Aplicación de medicamentos a través de una vía venosa canalizada previamente.
- **Objetivo:** Proporcionar el tratamiento prescrito a través de una vía venosa y obtener un efecto terapéutico más rápido que por otras vías.
- **Material y equipo:** Fármaco prescrito, jeringa con aguja de carga, torundas alcoholadas.
- **Técnica:**
 - 1.-Lavarse las manos.
Evita la diseminación de microorganismos.
 - 2.-Informar al paciente de la técnica que va a realizar.
Reduce su ansiedad ante el procedimiento.
 - 3.-Preparar la medicación.
Puede obtenerse de ampollitas, viales, viales con fármaco en polvos.
 - 4.-Si se cuenta con una línea venosa canalizada, desinfectar el látex del catéter periférico con alcohol y dejar secar. Verificar la presencia de flujo retrógrado mientras se le inyecta el fármaco, retirar la aguja con la jeringa una vez administrada la medicación y reanudar la perfusión de la vía venosa.
Permite que continúe infundiéndose la solución en el torrente sanguíneo.
 - 5.-Colocar al paciente en la posición adecuada.
Asegura el bienestar y la comodidad del paciente.
 - 6.-Desechar las jeringas y frascos de medicación en el lugar correspondiente.
Evita accidentes con material de tipo punzo cortante.
 - 7.-Lavarse las manos y registrar la administración del medicamento en la hoja correspondiente.
Permite llevar a cabo un control del tratamiento que se prescribe a los pacientes.

- **Consideraciones especiales:**

En caso de verse en la necesidad de administrar dos fármacos o más verificar su compatibilidad entre los mismos para evitar reacciones no deseadas.

Expulsar todo el aire de la jeringa con el propósito de impedir su entrada en el torrente sanguíneo.

Administrar los fármacos lentamente y comprobar si le produce algún dolor al paciente.

Diluir el fármaco tras su administración si este fuera muy irritante, aumentando la velocidad de perfusión durante un minuto.

- **Complicaciones:**

Infección.

Dolor.

Por Vía Intramuscular

- **Concepto:** Es la administración de medicaciones a través de la inyección o aplicación de fármacos en el músculo.
- **Objetivo:** Proporcionar el tratamiento prescrito en el músculo.
- **Material y equipo:** Fármaco prescrito, jeringa con aguja de carga e intramuscular, torundas de algodón con alcohol.
- **Técnica:**

1.-Llevar a cabo la regla de los cinco correctos y seleccionar la zona que se va a puncionar como son las siguientes:Fig.27.

a)Cuadrante superior externo del glúteo mayor.

Está libre de grandes estructuras.

b)Músculo vasto externo.

Se produce más dolor al estar más innervado.

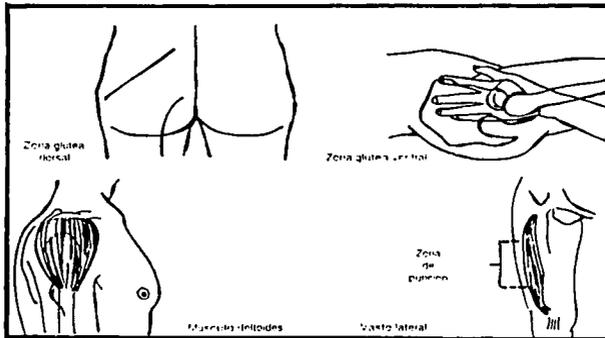
c)Músculo deltoides.

Al tener menos masa no permite administrar más de 2ml.

d)Zona del glúteo mediano.

Está libre de grandes estructuras.

Figura 27
Zonas De Punción Intramuscular



2.-Lavarse las manos.

Evita la diseminación de microorganismos.

- 3.-Informar al paciente acerca del procedimiento que va a realizar.
Disminuye su ansiedad y facilita su cooperación.
- 4.-Prepare el fármaco que hay que administrar.
- 5.-Indique al paciente que relaje el brazo o la pierna según la zona escogida para puncionar.
Disminuye el dolor.
- 6.-Desinfectar la zona a puncionar con el uso de torundas alcoholadas.
- 7.-Insertar la aguja formando un ángulo de 90° con un movimiento firme y seguro.
Permite que el fármaco se deposite directamente en el músculo.
- 8.-Aspire antes de introducir el fármaco.
Si no aparece sangre significa que no se ha alcanzado ningún vaso lo que permite continuar con el procedimiento.
- 9.-Introducir lentamente el fármaco.
Hace que se distribuya ampliamente.
- 10.-Espere diez segundos y retire rápidamente la aguja con un movimiento rápido.
Evita que al retirar la aguja haya alguna pérdida de medicación.
- 11.-Haga presión con una torunda alcoholada, friccionando la zona.
Favorece la absorción del fármaco evitando su acumulación y alivia el dolor.
- 12.-Colocar al paciente en una posición cómoda.
- 13.-Desechar el material utilizado.
Evita accidentes con material punzo cortante.
- 14.-Lavarse las manos y registrar la administración del medicamento.
Favorece el control exacto de la administración del fármaco prescrito para el tratamiento del paciente.

• **Consideraciones especiales:**

Asegurar una correcta desinfección de la zona así como la esterilidad de los materiales para evitar infecciones.

Administrar el tiempo de presión en pacientes con tratamiento anticoagulante para evitar el sangrado.

Si aparece sangre en la jeringa al momento de aspirar, retirarla inmediatamente.

Alternar la zona de punción en tratamientos prolongados.

• **Complicaciones:**

Infección.

Por Via Subcutánea

- **Concepto:** Es la administración de medicamentos en forma subcutánea.
- **Objetivo:** Proporcionar el tratamiento prescrito en el tejido conjuntivo/adiposo.
- **Material y equipo:** Fármaco prescrito en el tejido conjuntivo/adiposo.
- **Técnica:**

1.-Realizar los cinco correctos.

Previene errores en la administración de los medicamentos.

2.-Lavarse las manos.

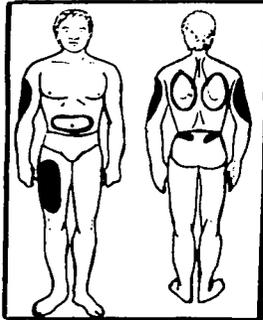
Evita la transmisión de microorganismos.

3.-Preparar el fármaco que hay que administrar (generalmente con insulina y heparina cálcica).

4.-Seleccione la zona donde va a administrar la inyección subcutánea, estas pueden ser: *Fig.28*.

- a) Pericapsular **De escasa utilización.**
- b) Periumbilical **Para aplicación de heparina cálcica.**
- c) Superior externa del brazo **La más utilizada.**
- d) Cresta iliaca.
- e) Anterior y lateral externa del muslo.
- f) Superior y lateral de la nalga.

Figura 28
Zonas De Punción Subcutánea



- 5.-Indicar al paciente que relaje la zona seleccionada.
Disminuye el dolor.
- 6.-Desinfectar la zona.
- 7.-Sujetar con la mano no dominante la zona de inyección:
 - a) Pellizco **Disminuye la sensibilidad.**
 - b) Sujetando la piel.
 - c) Estirando la piel **Facilita la inserción de la aguja.**
- 8.-Inserte la aguja conectada a la jeringa en un ángulo de 45° a 90° .
Puede ser necesario aumentar el ángulo de penetración debido a la cantidad de masa muscular que presentan los pacientes.
- 9.-Aspirar un poco antes de introducir el fármaco.
Para comprobar que no se alcanzó ningún vaso, en caso de administrar heparina cálcica no aspirar ya que produciría la formación de hematomas.
- 10.-Introduzca lentamente el fármaco.
Hace que se distribuya ampliamente en el tejido subcutáneo.
- 11.-Dejar libre la zona de inyección que sujetaba con la mano no dominante.
- 12.-Retirar con un movimiento rápido la aguja.
Evitar el dolor que se produce al mover la aguja.

- 13.-Presionar con un algodón sin friccionar.
- 14.-Deje al paciente en posición cómoda.
Proporciona bienestar al paciente.
- 15.-Recoger el material y desechar en forma adecuada.
Evita accidentes con punzo cortantes.
- 16.-Lavarse las manos y llevar a cabo el registro.
Evita la diseminación de microorganismos, el registro permite llevar a cabo un control en cuanto a la administración del medicamento durante el tratamiento del paciente.

17.-Toma De Muestras:

Sin duda alguna la obtención de muestras de sangre y orina son una ayuda para el diagnóstico en la atención de pacientes ya que pueden aportar datos muy importantes como acerca del estado nutricional, metabólico, hematológico, inmune y bioquímico y con ello se pueden buscar signos de alteraciones físicas, seguir el curso de una enfermedad y controlar la respuesta al tratamiento.

Cabe mencionar que las enfermeras son en la mayoría de las ocasiones responsables de obtener las muestras aunque también hay técnicos especialmente entrenados o bien los médicos también pueden obtenerlas, pero es responsabilidad del personal de enfermería del servicio de Medicina Interna que cuando le corresponda a ellas realizar el procedimiento lo hagan adecuadamente para lo cual es importante conocer las acciones a realizar sustentadas con una base científica.

Glucemia Capilar

- **Concepto:** Es la obtención de una muestra de sangre (gota) para determinar el nivel de azúcar en sangre.
- **Objetivo:** Determinar los niveles de glucosa en sangre, prevenir y detectar hiperglucemia o hipoglucemia, controlar y ajustar el tratamiento antidiabético y promover el control de la glucemia por parte del paciente.
- **Material y equipo:** Glucómetro, tiras reactivas, guantes desechables, torunda con alcohol y lanceta estéril.
- **Técnica:**

1.-Indague sobre la perfusión sanguínea de las manos, el tipo de piel, la frecuencia de los controles.

Las manos frías y con baja perfusión periférica tienen disminuido el flujo sanguíneo, lo cual dificulta la obtención de la muestra y el control permite establecer una rotación de la punción.

2.-Informar al paciente de la técnica a realizar.

Disminuye su ansiedad y promueve la cooperación del paciente.

3.-Lavarse las manos y colocarse guantes.

Disminuye el contacto directo con la sangre del paciente.

4.-Seleccionar la zona de punción (dedo de la mano), limpiar con una torunda alcoholada y realizar un masaje en el dedo en sentido descendente, como si se ordeñara y manteniendo la mano en declive.

El alcohol desinfecta evitando la infección y el masaje favorece la perfusión sanguínea.

5.-Poner el glucómetro en marcha y colocar la tira reactiva.

6.-Tomar la lanceta y seleccionar la profundidad de la punción, puncionar con un movimiento tipo dardo.

El grosor de la piel orientara sobre el grado de profundidad.

7.-Retirar la primera gota de sangre con una torunda de alcohol seca.

En la primera gota hay mayor cantidad de fluido seroso que podría dar resultados erróneo.

8.-Presionar la zona hasta conseguir una gota de sangre.
El tamaño de la gota depende de la necesaria para la tira reactiva.

9.-Depositar la gota de sangre en la tira reactiva.

10.-Haga presión sobre el sitio de punción con una torunda.
La presión ayuda a la hemostasia.

11.-Para la lectura de los resultados siga las instrucciones del glucómetro.

12.-Desechar la tira reactiva y el algodón así como la lanceta en los contenedores correspondientes.

Evita la diseminación de microorganismos y accidentes con material punzo cortante.

• **Consideraciones especiales:**

Realizar la punción en las zonas laterales de las yemas de los dedos para evitar el dolor y lesiones en las invenciones del dedo.

Hidrate la piel tras la punción sobre todo si estas son muy frecuentes.

Urocultivo

- **Concepto:** Obtención de una muestra de orina para su estudio.
- **Objetivo:** Recoger la orina con fines diagnósticos y/o terapéutico.
- **Material y equipo:** Frasco recolector estéril, pinzas, torunda de algodón alcoholada, jeringa de 10ml, guantes, solicitud de laboratorio, etiqueta.
- **Técnica:**
 - 1.-Obtener la prescripción médica y averiguar la existencia de una sonda vesical en el paciente.
Determina si se debe realizar y en que momento, si el paciente lleva una sonda será necesario pinzarla 30-60min antes.
 - 2.-Lavarse las manos y colocarse guantes no estériles.
Evita la diseminación de microorganismos y el contacto con la orina del paciente.
 - 3.-Pinzar la sonda vesical 30-60min.
Permite acumular orina reciente en la parte proximal.
 - 4.-Desinfectar el látex de la sonda con una torunda alcoholada.
Evitar la contaminación de la muestra así como la entrada de microorganismo a la sonda e infección de vías urinarias.
 - 5.-Conectar la jeringa en el área opuesta al conducto de entrada de aire al balón.
Evita salidas accidentales de la sonda así como resultados erróneos.
 - 6.-Extraer 10cm cúbicos de orina y depositarlos en el recipiente estéril sin tocar su interior.
 - 7.-Cerrar el recipiente con la tapa estéril sólo tocándola por fuera.
Evita que se derrame la orina y mantiene la esterilidad de la muestra.
 - 8.-Conectar nuevamente la sonda y despinzar.
Permite el drenaje de la orina evitando la obstrucción del sistema.
 - 9.-Identificar la muestra, enviarla al laboratorio y posteriormente lavarse las manos.

Hemocultivo

- **Concepto:** Obtención de sangre para su estudio.
- **Objetivo:** Extraer una muestra de sangre para su estudio bacteriológico.
- **Material y equipo:** Ligadura, frasco para cultivo de aerobios y anaerobios, gasas estériles, isodine, jeringa con agujas y etiquetas de identificación.
- **Técnica:**

1.-Obtener la prescripción y determinar la vía de acceso de la extracción.

Por norma general la extracción se realiza por acceso directo a un vaso o a una arteria si se dificulta el acceso venoso aunque existen ocasiones en las que se sospecha la contaminación de una vía central, en algunos casos la extracción se realiza por esta vía.

2.-Informar al paciente del procedimiento que se le va a realizar.

Disminuye la angustia del paciente y facilita su cooperación.

3.-Lavarse las manos en forma quirúrgica.

Para que los resultados sean fiables se ha de mantener una estricta esterilidad durante todo el procedimiento.

4.-Solicitar ayuda a otra enfermera.

Ella colaborará en la manipulación de material no estéril.

5.-Seleccionar la vena que va a puncionar (red venosa dorsal de la mano o el pie, cubital media, basilica, cefálica o safena).

Seleccione las venas de las extremidades inferiores solo en caso de que las venas de los brazos sean inaccesibles.

6.-Colocar un campo estéril en la extremidad que se va a puncionar.

Evita que la ropa se manche y que se contamine el área a puncionar.

7.-Colocar la ligadura unos 10-15cm por arriba del sitio de punción.

Permite una mejor visualización de la vena al provocar una dilatación de esta.

8.-Realizar un masaje ascendente en la zona e indique al paciente que abra y cierre la mano.

El masaje de los músculos incrementa la dilatación venosa.

9.-Limpiar y desinfectar la zona con isodine.

10.-Colocarse los guantes esteriles.

11.-Indicar a la otra persona que le proporcione la jeringa con aguja y tómc-la sin contaminarse.

12.-Fijar la piel de la zona con la mano no dominante.

Al mantener fijos los tejidos favorece la canalización.

13.-Insertar la aguja en un ángulo de 30° e introducir la aguja 2mm por encima del bisel y siguiendo el trayecto de la vena y observar si aparece sangre en el tubo del sistema de trasvase.

Asegura la canalización venosa.

14.-Sujetar con la mano no dominante la aguja.

Evita su salida accidentalmente.

15.-Sujetar con la mano dominante el extremo distal del sistema de trasvase.

16.-Indicar a la otra enfermera que retire el tapón de protección de un frasco de cultivo y lo sujete mientras punciona el extremo distal de trasvase.

17.-Introducir aproximadamente 5ml de sangre en el frasco.

18.-Repetir lo mismo en el otro frasco.

19.-Retirar la ligadura con la mano no dominante.

20.-Retirar la aguja y hacer presión con un apósito en el punto de punción hasta que deje de sangrar.

Evita la formación de hematomas y que la ropa no se manche de sangre.

21.-Desechar el material ocupado en los contenedores adecuados.

Evita accidentes por ejemplo con material punzo cortante.

22.-Quitarse los guantes y lavarse las manos.

Evita la transmisión de microorganismos.

23.-Etiquetar las muestras y enviar al laboratorio.

Favorece su identificación y su análisis.

18.-Cuidados Después De La Muerte:

Después del fallecimiento de un paciente existen varios puntos que deben tomarse en cuenta para llevar a cabo las acciones de enfermería adecuadas, estas acciones deben estar encaminadas a reducir el estrés que genera la situación tomando en cuenta los cambios fisiológicos reales que aparecen con la muerte de una persona y tomando en cuenta una actitud responsable por el respeto a la persona que falleció respetando creencias personales, religiosas y culturales.

Amortajamiento

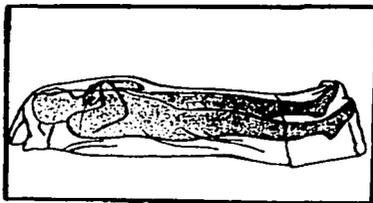
- **Concepto:** Conjunto de acciones que se proporcionan al cuerpo del paciente toda vez que ha fallecido.
- **Objetivo:** Preparar al cadáver para su inhumación y evitar la diseminación de microorganismos patógenos para protección de la familia y comunidad así como también ofrecer una presentación que se aproxime a la apariencia física natural.
- **Material y equipo:** Equipo para aseo general del paciente, vendas, apósitos, gasas, torundas, tela adhesiva, alcohol, agua, sábana grande.
- **Técnica:**
 - 1.-Trasladar todo el material a la unidad del paciente.
 - 2.-Colocarse protección ocular, bata, cubrebocas y guantes.
 - 3.-Proporcionar un trato digno al cadáver.
Toda persona merece respeto hasta el último momento de su vida.
 - 4.-Retirar todo el equipo, tubos, material y ropa sucia que tenga el paciente, se retirarán sondas, drenajes que posca, aparatos electromédicos, equipo e instrumental.
A menos que se realice una donación de órganos todo lo anterior se dejará.
 - 5.-Limpiar el cuerpo, aseo, afeitado y cubrir las zonas de punción con apósitos bien fijos.
El cuerpo debe asearse ya que cuando se retiran todas las sondas y aparatos pueden ocurrir escurrimientos.
 - 6.-Dar una posición correcta al cuerpo(decúbito dorsal), cerrar suavemente los ojos aguantándolos unos minutos, dejar la dentadura postiza si usa o bien acomodar la dentadura, inclinar la cabeza hacia atrás, cerrar la cavidad bucal con ayuda de una venda en forma circular por el mentón y fijar a la altura de los parietales.
 - 7.-Colocar tapones en todas la cavidades, oídos, fosas nasales, boca, vagina y ano.
Esto es con el propósito de evitar escurrimientos y escape de malos aromas por la descomposición del cuerpo posteriormente.

8.-Colocar un membrete con el nombre del paciente, sexo, edad, cama, servicio y fecha así como la hora del deceso en la muñeca, en el pie o en el tórax.

Permite reconocer el cuerpo durante su manejo en el hospital y evitar confusiones.

9.-Colocar la mortaja o sábana grande en forma esquinada por debajo del paciente, se colocarán los brazos a los costados o cruzados al frente del pecho y si se puede se sujetarán con una gasa o venda, posteriormente se procederá a doblar la sábana o mortaja. Primero se dobla la parte inferior, luego la parte cercana a uno, luego la parte distal y por último la parte superior de la sábana, exponiendo únicamente la cara del paciente y se pega con la tela adhesiva necesaria, por último se coloca un membrete en el pecho para la identificación del cuerpo. Fig.29.

Figura 29
Amortajamiento



10.-A continuación se da a la familia la opción de ver del cadáver o no.
Ambas opciones son aceptables por igual.

11.-Se hacen las notas correspondientes al fallecimiento de la persona, se obtiene la papelería necesaria como el certificado de defunción (hora, tratamiento y acciones ejecutadas) y posteriormente se integran al expediente.

Con ello se justifica la atención brindada al paciente para su posible recuperación o bien para procedimientos legales.

12.-Se llama al personal de camilleros para que retiren el cuerpo del servicio y evitar que haya visitas cuando se traslade el cuerpo.

Debe tenerse suficiente sensibilidad hacia los demás pacientes cuando traslada el cuerpo a otra zona del hospital o a la funeraria.

13.-Completar toda la información que sea necesaria en las hojas de enfermería.

Recuérdese que todas las hojas son documentos legales.

PROCEDIMIENTOS

ASISTENCIALES

Asistencia En Aspiración De Médula Osea

- **Concepto:** Punción de los huesos delgados y aplanados para extraer médula ósea por ejemplo del esternón, de la apófisis espinosa de las vértebras, de la cresta iliaca.
- **Objetivo:** Investigar la presencia de discrasias sanguíneas, seguir la evolución de enfermedades graves de la sangre, como la leucemia y valorar el grado de inmunidad.
- **Objetivos de enfermería:** Aminorar el temor del paciente, prevenir complicaciones después de la punción, apoyar al paciente durante la intervención.
- **Técnica:**

1.-Dar una amplia explicación del procedimiento al paciente antes de iniciar.
Estar enterado del procedimiento disminuye la ansiedad y el estrés.

2.-Preparar todo el material y equipo (torundas, solución antiséptica, guantes estériles, equipo para aspiración -jeringas, aguja, estiletes, gasas y campos quirúrgicos-, laminillas de vidrio con cubreobjetos, jeringa y aguja para anestesia local, venda o tela adhesiva).

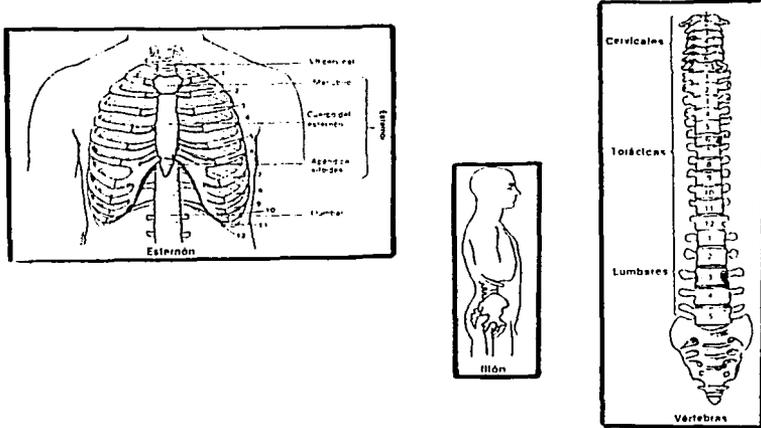
Evita interrupciones innecesarias durante el procedimiento.

3.-Colocar al paciente en la posición adecuada en relación al sitio de donde se obtendrá la muestra, que pueden ser las siguientes:*Fig.30.*

- a) Esternón(acostado sobre su espalda, totalmente extendido sobre la cama).
- b) Cresta iliaca(sentado en uno de los bordes de la cama ligeramente inclinado hacia delante apoyado en una mesa o sostenido por la enfermera).
- c) Vértebras(acostado con las rodillas flexionadas hacia el tórax).

La posición escogida debe permitir visibilidad máxima del sitio de punción tomando en consideración la comodidad y seguridad del paciente.

Figura 30
Sítios De Punción Para La Obtención
De Muestras En La Aspiración De
Médula Ósea



4.-El médico desinfecta la región donde se realiza la punción con solución antiséptica, también puede anestésiar el sitio, después cubre la región con campos estériles.

Los microorganismos que se encuentran sobre la piel pueden ser patógenos si se introducen a la circulación sanguínea o a los tejidos.

5.-La aspiración de la médula ósea es un procedimiento médico y se ayuda precisamente al médico a sostener al paciente en la posición necesaria, el médico inserta la aguja con el estilete puesto atravesando la lámina externa del hueso y posteriormente retira el estilete, se adapta la jeringa y se efectúa la aspiración, al último el médico coloca la médula ósea sobre las laminillas y las envía al laboratorio.

En el momento de la aspiración se puede producir un dolor momentáneo pero muy intenso.

6.-Posteriormente se aplica presión sobre el sitio de punción cerca de 10 minutos y luego se aplica un vendaje compresivo.

Después del procedimiento siempre existe la posibilidad de hemorragia, es esencial que el sitio de punción quede ocluido antes de suprimir la compresión.

TESTS CON
FALLA DE ORIGEN

7.-Finalmente se registran los datos que detallen brevemente el procedimiento y si existe alguna complicación.

Permite conocer cuales fueron las acciones llevadas a cabo por el personal médico y de enfermería.

8.-Se observarán signos de complicaciones tras la realización del procedimiento.

Siempre se tomará en cuenta los problemas que pueden presentarse tras la ejecución de procedimientos invasivos (hemorragias, infecciones).

Asistencia En Coronariografía

- **Concepto:** Es el método de estudio de anatomía intraluminal de las arterias coronarias epicárdicas en vivo y que hoy en día constituye una base fundamental para el diagnóstico, tratamiento e investigación de las arterias coronarias. Se indica para la evaluación de pacientes en cardiopatía isquémica sintomática, como procedimiento terapéutico en pacientes coronarios, en casos de trombolisis, valvulopatía, entre otros. Se contraindica en pacientes con EVC de menos de un mes, en casos de insuficiencia renal progresiva, hemorragia gastroduodenal activa, anemia, hipertensión no controlada, hepatopatía y enfermedad psiquiátrica severa.
- **Objetivo del procedimiento:** Como fuera establecido por Genisis en 1975 el objetivo principal de la coronariografía es la identificación, localización y evaluación de lesiones obstructivas dentro de las arterias del corazón. De forma específica la coronariografía tiene como objetivo determinar la presencia de enfermedad coronaria aterosclerótica, definir su gravedad (grado de estenosis) y su extensión (número de arterias involucradas).
- **Objetivo de enfermería:** Estar al pendiente de las necesidades del paciente antes, durante y después del procedimiento así como colaborar con el resto del profesional de salud (hemodinamistas, radiólogos) durante la realización del procedimiento.
- **Técnica:**

Antes del procedimiento:

- 1.-Preparar al paciente explicándole el procedimiento.

El paciente debe estar informado del estudio, de las ventajas y complicaciones de la técnica. Es de gran utilidad la información escrita.

- 2.-Obtener el consentimiento firmado por el paciente.

Se llenará la forma necesaria para protección legal del personal que interviene en el procedimiento.

- 3.-Ofrecer apoyo psicológico, anímico o religiosos si el paciente lo desea.

Favorece la relajación y cooperación del paciente.

- 4.-Verificar que el paciente se encuentra en ayunas.

El mínimo de ayuno es de tres horas excepto en caso de urgencia.

- 5.-Eliminar el vello de la zona de punción, bañar con jabón antiséptico y colocar el atuendo quirúrgico (bata o camisón), también deben retirarse anillos y relojes u objetos metálicos.

Si se realiza de urgencia se realizará entonces en el lugar o departamento donde se practique el estudio.

- 6.-Premedicar con bromazepam.

Para sedar al paciente.

7.-Medicación, habitualmente es necesario suspender la administración de fármacos como anticoagulantes o calcioantagonistas.

Los anticoagulantes aumentan el riesgo de hemorragias y los calcioantagonistas se sospecha de espasmo coronario.

Durante el procedimiento:

1.-La enfermera debe preparar el material y equipo necesario que incluye lo siguiente:

- equipo de ropa (4 compresas, bata y sábanas).
- equipo de instrumental (pinzas, mangos de bisturí, hojas de bisturí).
- equipo de mono uso (cánulas, llaves de tres vías, agujas para anestesia, soluciones, frascos de contraste yodado, anestésicos, equipos de gotco, guantes estériles).
- equipo angiográfico (guías preformadas en forma de J de diferentes longitudes y grosor, cánulas, inyectores de contraste, jeringas).
- carro de urgencias.

La aparición de trastornos del ritmo son frecuentes cuando se manipulan catéteres en cavidades por lo que pueden aparecer taquicardias ventriculares, fibrilación o bloqueos completos por lo que es necesario contar con el carro de urgencias.

-equipo radiológico (meca de rayos X, intensificador de imágenes, cámara de video, placas).

El personal de radiología se encargará del mantenimiento y funcionamiento adecuado del equipo.

-equipo de protección (delantales de plomo, protectores tiroideos, gafas y guantes plomados).

Se considera un procedimiento productor de altas dosis de radiación, se exigen largos tiempos de radioscopia para situar los catéteres además de las sustancias yodadas fluyen con rapidez lo cual requiere tomar muchas imágenes en cadencia rápida lo que implica un elevado tiempo de exposición a la radiación.

2.-El procedimiento lo realiza el médico, comienza seleccionando su vía de abordaje que puede ser percutánea femoral, braquial, axilar o radial, la técnica de punción es la de Seldinger, posteriormente se miden las presiones arteriales y se realiza una ventriculografía izquierda, posteriormente se miden las presiones post angiografía, se retira el catéter ventricular y se preparan los catéteres necesarios para la coronariografía. Los catéteres se introducen montados en una guía metálica de punta flexible en forma de J de manera que sirven para manejar el catéter y no dañar la capa íntima de las arterias por las que avanza.

Durante este procedimiento siempre se utilizarán medias de limpieza y esterilidad, la técnica de Seldinger implica el uso de agujas percutáneas diseñadas para este fin, para lo cual una vez canalizado el vaso se pasa una guía o catéter para medir presiones arteriales y realizar la ventriculografía izquierda que es un estudio que complementa la coronariografía y permite el estudio de la contractilidad global y segmentaria del corazón.

Los catéteres empleados están diseñados para cada una de las arterias coronarias.

Toda vez que se llega a las cavidades que se desean explorar se realiza la inyección de contraste en volumen y flujo para opacificar la arteria en estudio, el diagnóstico correcto y completo de las arterias coronarias requiere la realización de múltiples proyecciones. Una vez realizado el procedimiento se retiran los catéteres con la guía en su interior para evitar deterioros de la luz vascular.

Para la realización de las proyecciones debe contarse con equipo de alta resolución de imágenes.

3.-Durante el procedimiento la enfermera:

- a) Colocará al paciente en posición supina.
- b) Monitorizará al paciente y se palparán los pulsos periféricos en la extremidad al punccionar.
- c) Se colocarán transductores de presión a la altura medio auricular.
Para la obtención de presiones en cateterismos diagnósticos.
- d) Se colocarán los brazos del paciente en forma paralela al cuerpo.
Hay que considerar que puede ser motivo de cansancio para el paciente.
- e) Se colocarán sistemas de protección radiológica a los pacientes.
Hacer hincapié en pacientes en edad de procrear.
- f) Colaborará con el hemodinamista e instrumentista.
Preparar el material necesario y la medicación ahorrará tiempo y equivocasiones.
- g) Se valorará continuamente el ECG del paciente.
Una buena observación del paciente y las constantes vitales sirve para detectar precozmente problemas como hipotensión y bradicardia.
- h) Se valorará la respuesta del paciente al medio de contraste.
Puede provocarle náusea, dolor precordial y vómito por efecto del contraste.
- i) Se controlarán las vías venosas.
Permite llevar a cabo una ejecución adecuada de la fluidoterapia y control de la misma.

Después del procedimiento:

- 1.-Finalizado el cateterismo es necesario proseguir a la hemostasia.
- 2.-Se retirarán los electrodos a menos que se decida continuar con la valoración de ECG.
- 3.-Antes de retirar las vainas se aspira sangre con una jeringa, una vez aspirado se recogen los introductores y se hace presión firme y continua.
Para evitar que en caso de que haya un trombo en el introductor se quede en el interior del vaso con el consiguiente riesgo de embolización.

4.-La compresión mecánica o manual se realiza durante 15 a 20 minutos y en este tiempo se controlará:

- a) El estado general del paciente.
- b) Vigilancia de la zona de punción o extremidad.
La presión debe ser suficiente para evitar el sangrado, se debe vigilar color, temperatura, pulsos distales y llenado capilar.
- c) Una vez finalizada la compresión es aconsejable limpiar la zona y proteger la piel que va a estar en contacto con tela adhesiva.
Esto evita el contacto excesivo del fuerte pegamento de las cintas con la piel del paciente lo que puede originar irritación e incluso ampollas.
- d) Se procederá a colocar un apósito compresivo sobre la zona puncionada, por lo regular es un saquito de peso adecuado sujeto con tela adhesiva.
El tiempo para la compresión puede ser de 4 a 7horas.
- e) Enviar al paciente a su habitación en camilla con su historial clínico completo que haya bajado y debidamente completado.
El reposo en cama será de 24horas.
- f) Informar al paciente que ante cualquier molestia, dolor o duda deberá ponerse en contacto con la enfermera del servicio en el que se encuentra hospitalizado.
La verbalización por parte del paciente de aquello que lo aqueja es importante para tomar las medidas necesarias que solucionen el problema.

Asistencia En Intubación Endotraqueal

- **Concepto:** Es un procedimiento que consiste en la introducción a través de la laringe de un tubo blando que se dejará emplazado en tráquea y que permitirá la ventilación del paciente. Cabe señalar que la intubación es un procedimiento que causa efectos sobre los diferentes sistemas, por ejemplo en el sistema cardiovascular (taquicardia), en el sistema nervioso (aumento de la presión intracraneal), en el respiratorio (disminuye el espacio muerto). Es importante mencionar que la intubación es un procedimiento que se indica en los casos de PCR, soporte de la vía aérea, insuficiencia respiratoria o sepsis con compromiso hemodinámica.
- **Objetivo del procedimiento:** Establecer y conservar una vía aérea permeable, establecer y conservar la ventilación alveolar adecuada.
- **Objetivo de enfermería:** Asistir al personal médico durante la intubación endotraqueal.
- **Técnica:**

1.-Asegurarse de contar con el material y equipo necesarios para realizar el procedimiento (sonda endotraqueal, jeringas de 10ml, tela adhesiva u otro método para fijar el tubo endotraqueal, bolsa de reanimación conectada a oxígeno al 100%, equipo para aspirar orofaringe, cubrebocas, guantes, protección ocular, solución salina, anestésico, lubricante hidrosoluble, estetoscopio, laringoscopio y contar con material del carro rojo.

Evita pérdida de tiempo durante la realización del procedimiento.

2.-Valorar los signos vitales del paciente.

3.-Colocar el oxímetro.

Para la obtención de datos acerca de la saturación de oxígeno del paciente.

4.-Retirar las prótesis dentales con las que cuente el paciente.

Evita la obstrucción de la vía aérea.

5.-Aspirar secreciones bucofaringeas.

Con el propósito de observar la epiglotis y mantener la vía aérea permeable si vomitara el paciente.

6.-De ser necesario administrar sedación y relajación.

Ayuda a que el paciente tolere mejor el procedimiento.

7.-Colocar al paciente en posición supina con una almohada bajo el cuello.

Esta posición alinea las estructuras de las vías respiratorias y se visualiza la laringe.

8.-Oxigenar al paciente al 100% a través de un ambú o mascarilla durante 2 minutos.

Reduce el riesgo de hipoxia durante la intubación.

9.-Comprobar laringoscopia, balón del tubo endotraqueal y lubricación del mismo.

Asegura el funcionamiento del material.

10.-Se procede a la realización del procedimiento el cual no debe durar más de 30 a 60 segundos.

El paciente no recibe oxígeno durante el intento mismo de intubación por lo que se puede presentar hipoxia.

El médico elegirá el tubo endotraqueal adecuado y colocará el laringoscopio dentro de la cavidad oral con ayuda de la apertura manual de la boca, el laringoscopio se introduce a lo largo de la boca y se avanza hacia la base de la lengua desplazándola hacia la izquierda, la pala se introduce en el vallécula y se levanta el laringoscopio traccionando la epiglotis hacia delante de manera que las cuerdas vocales queden expuestas para la introducción del tubo endotraqueal, una vez insertado este se retira el laringoscopio y se insufla el manguito de la parte distal del tubo endotraqueal y se procede a la adecuada colocación mediante ambú. En tanto se inflan los pulmones con la bolsa manual de reanimación se auscultarán los campos pulmonares en ambos lados, tras la intubación es aconsejable una buena fijación del tubo endotraqueal.

La insuflación del manguito asegura que la sonda permanezca en la tráquea de manera apretada pero no tanto que cause necrosis.

Una buena fijación del tubo endotraqueal establece la colocación apropiada de la sonda que puede utilizarse como referencia para la atención futura e impide una migración fuera de la tráquea o hasta el bronquio principal derecho.

11.-Después de la intubación del paciente se verificará lo siguiente:

- a) Colocación adecuada del tubo endotraqueal mediante valoraciones frecuentes de la respiración.
- b) Vigilar la saturación de oxígeno y gases en sangre arterial.
- c) Vigilar la presión del manguito.

Asistencia En Una Punción Lumbar

- **Concepto:** Es el procedimiento mediante el cual se introduce una aguja en el espacio subaracnoideo de la región lumbar con el propósito de extraer y examinar líquido cefalorraquídeo para estudios diagnósticos o para anestesia.
- **Objetivo del procedimiento:** Determinar la presencia de infecciones, hemorragias, aumento de la presión intracraneal y otras enfermedades así como facilitar el diagnóstico de la causa de cefaleas y otros síntomas neurológicos además de servir también para administrar anestésicos de la médula espinal.
- **Objetivos de enfermería:** Evitar contaminaciones y posibles infecciones, reducir al mínimo la probabilidad de cefalea posterior a la punción, aliviar la ansiedad y aumentar el deseo de cooperación mediante explicaciones cuidadosas del procedimiento.
- **Técnica:**

1.-Proporcionar una explicación completa que incluya la descripción de la columna y de la médula espinal.

Muchos pacientes tienen el temor de quedar paralizados por la introducción de la aguja en la médula espinal.

2.-Explicar al paciente la postura que tendrá que asumir.

Se logra que el paciente coopere y se prepare con anticipación.

3.-Vaciar por completo la vejiga del paciente.

El paciente permanecerá acostado por mucho tiempo después de la punción lo que impedirá que pueda ir al baño.

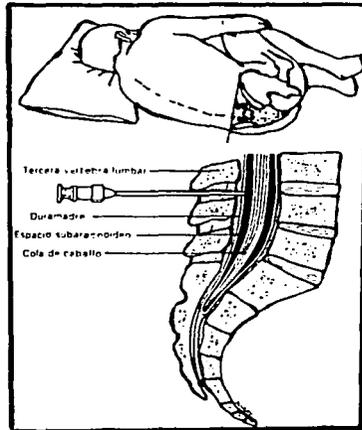
4.-Preparar todo el material y equipo (bandeja con equipo para punción lumbar que incluye aguja para punción, campos quirúrgicos, tubos de ensayo y tapones, apósitos, gasas, pinzas y vasos con antiséptico), guantes estériles, anestésico local, tela adhesiva, etiqueta para muestras y bata hospitalaria.

Se logra no interrumpir el procedimiento o la demora por falta de algún elemento.

5.-Pedir al paciente que se acueste de lado, con las rodillas apoyadas sobre el abdomen y la barba pegada al pecho. Ayudarlo a mantenerse en esa posición colocando un brazo en la parte posterior del cuello y otro detrás de las rodillas. *Fig.31.*

La postura apropiada permite una máxima separación entre el espacio situado entre la 3ª y 4ª vértebra lumbar y facilita así la introducción de la aguja.

Figura 31
Posición Que Debe Adoptar El Paciente
Durante La Punción Lumbar



6.-Es esencial la desinfección cuidadosa de la piel, el sitio de punción debe ser cubierto con campos quirúrgicos para deslindar un campo estéril. Se puede administrar un anestésico local dejando transcurrir un tiempo para que haga efecto antes de realizar la punción.

La piel es la barrera natural de defensa del organismo, permitir el paso de microbios a través de ella expone a padecimientos como meningitis o encefalitis.

7.-Tranquilizar al paciente durante el procedimiento, recomendar que respire normalmente y que se relaje así como también ayude a mantener su postura.

Moverse, toser o contraer los músculos alteran la presión del líquido cefalorraquídeo.

8.-Una vez que el médico ha introducido la aguja en el espacio subaracnoideo se coloca el manómetro y se deja correr libremente el líquido al interior del manómetro, el nivel que alcance corresponde a la presión dentro del conducto raquídeo, a continuación se toman las muestras de líquido en los tubos de ensayo para enviarlas al laboratorio.

En general se extraen 10ml, de 2 a 3ml en cada tubo, la medición de la presión del líquido cefalorraquídeo se basa en el desplazamiento de una columna de mercurio efectuado por el líquido, la lectura debe hacerse en el punto más elevado.

9.-Después de recoger las muestras el médico retira la aguja y se aplica entonces una gasa con una tela adhesiva y se acuesta al paciente en la cama por un tiempo de 12 a 14horas.

Hay que evitar escurrimiento de líquido cefalorraquídeo en el sitio de punción para lo cual se aplica un pequeño vendaje compresivo por medio de una tela adhesiva.

10.-Valorar la respuesta del paciente al procedimiento (anotar síntomas de palidez, cambios en los signos vitales y neurológicos, sangrado o escurrimiento en el sitio de punción o entumecimiento y hormiguelo así como dolor en piernas y cefalea intensa).

11.-Registrar la descripción de la duración del procedimiento y como se llevo a cabo detallándolo de manera breve.

Las anotaciones reflejan los cuidados de control que se siguieron para evitar complicaciones después de la punción, también el que la enfermera está consciente de las complicaciones posibles y que tomo las medidas exactas.

Asistencia En Paracentésis Abdominal

- **Concepto:** Inserción de un catéter trocar en el abdomen para extraer y drenar líquido ascítico de la cavidad peritoneal, en alguna época la paracentésis fue la principal modalidad terapéutica para la ascitis pero en la actualidad se utiliza como medio diagnóstico para examinar el líquido ascítico y como medida paliativa a fin de aliviar la presión abdominal que causa insuficiencia respiratoria.
- **Objetivo del procedimiento:** Examinar el líquido ascítico y drenarlo.
- **Objetivos de enfermería:** Proporcionar cuidados antes, durante y después del procedimiento.
- **Técnica:**

1.-Preparar todo el material y equipo que incluye catéter trocar, guantes y compresas estériles, anestésico local, agujas y jeringas, antiséptico, frasco para el espécimen del líquido obtenido.

Evita pérdida de tiempo por no contar con el material completo.

2.-Conocer los signos vitales del paciente así como su circunferencia abdominal.

3.-Pedir al paciente que orine antes del procedimiento.

Con el fin de evitar la punción de la vejiga.

4.-Apoyar al paciente en posición erguida o de fowler alta durante el procedimiento y permanecer a su lado.

Esta posición permite que el intestino flote hacia atrás y previene laceraciones al insertar el catéter.

5.-El médico inserta un catéter trocar con una guía metálica por una incisión abajo del ombligo.

La guía metálica facilita la inserción en la cavidad peritoneal.

6.-Una vez colocado el catéter el médico quita la guía de metal y conecta la cánula de plástico restante del trocar al tubo de drenaje. *Fig.32.*

El trocar permite extraer el líquido ascítico por gravedad.

7.-Vigilar los signos vitales cada 15 minutos durante el drenaje.

La pérdida excesiva de ascitis abdominal puede originar hipovolemia, no extraer más de 1000ml.

8.-Observar el color y consistencia del líquido ascítico.

Debe ser transparente y de color paja, la presencia de sangre quizá indica lesión, un líquido turbio sugiere pus y la presencia de heces indica laceración intestinal.

9.-Aplicar un apósito estéril en el sitio de punción tan pronto como se extrae el catéter trocar.

Evita o disminuye la incidencia de infecciones.

10.-Medir y documentar el volumen del drenaje obtenido durante el procedimiento en la hoja correspondiente.

Figura 32
Extracción De Líquido Ascítico Por Gravedad
Por Medio De La Paracentésis Abdominal



Asistencia En Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

- **Concepto:** Es el procedimiento que pretende recuperar a pacientes con insuficiencia respiratoria o circulatoria o ambas y restaurarlos a una situación previa donde se pueda actuar médicamente. Exige aplicar todas las medidas necesarias incluídas la avanzada como la desfibrilación. En el servicio de Medicina Interna no se precisa de maniobras tales como la respiración de boca a boca ya que se cuenta con técnicas de reanimación tales como (ambú, tubo de Mayo, etc). Cabe mencionar que hay dos tipos de RCP, estas son:

1.-RCP básica que es aquella que se realiza sin equipo y puede realizarla cualquier persona entrenada, consiste en la valoración de:

- a) Análisis de la situación y apertura de la vía aérea.
- b) Ventilación boca a boca o boca nariz.
- c) Soporte circulatorio mediante compresión torácica externa.

2.-RCP avanzada que realiza el personal calificado con ayuda de equipo y fármacos e implica lo siguiente:

- a) Una optimización de las fases a, b y c de la RCP básica y su continuación con equipo adecuado.
- b) Aplicación de fármacos y soluciones.
- c) Diagnóstico electrocardiográfico.
- d) Tratamiento de la fibrilación ventricular y de otras situaciones específicas.
- e) Cuidados posresucitación.

Es importante tener en cuenta una definición correcta de lo que significa una PCR (parada cardiorrespiratoria), esta se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la ventilación y circulación espontáneas cuya consecuencia más grave es la pérdida de la función cerebral ya que se produce una anoxia tisular por falta de oxígeno y el fallo funcional de órganos y sistemas, que de no solucionarse de inmediato provoca la muerte del paciente.

Tómese en cuenta que una parada cardiorrespiratoria resulta habitualmente de una arritmia cardíaca a menudo consecuencia de un infarto de miocardio o bien resulta de una enfermedad electromecánica precedidas de una hipotensión. El diagnóstico de la PCR se obtiene al percatarse de:

- 1.- Ausencia de pulso palpable.
- 2.- Falta de respuesta.
- 3.- Apnea.

Por lo anterior puede decirse que la RCP se iniciará ante una PCR y que los aspectos fundamentales de la resucitación serán los siguientes:

1.- Soporte ventilatorio, en el cual la intubación endotraqueal es el método de elección para mantener adecuadamente la vía aérea y proceder a la ventilación mecánica o mediante ambu.

2.- Soporte cardiaco avanzado, encaminado a controlar de forma inmediata las arritmias graves.

3.- Tratamiento farmacológico, cuyo principal objetivo es intentar junto con las maniobras básicas descritas corregir la hipoxemia y restablecer la circulación espontánea, entre las medicaciones fundamentales se encuentran:

(adrenalina, atropina, lidocaína, cloruro de sodio, bicarbonato de sodio).

- **Objetivo del procedimiento:** Recuperar a pacientes con parada cardiorrespiratoria y procurar un soporte temporal a la circulación coronaria y cerebral.
- **Objetivo de enfermería:** Colaborar con el personal del área de la salud (médicos, inhaloterapistas, etc) durante todo el procedimiento teniendo en cuenta que esto implica el conocimiento de todos los pasos y conductas a seguir durante el procedimiento de RCP.
- **Técnica:**

La enfermera que detecte un PCR actuará de la siguiente forma:

1.- Confirmar la pérdida del conocimiento, se interrogará preguntando al paciente ¿qué le pasa?, ¿se encuentra bien?, tocarlo y pellizcarlo.

Para evaluar el grado de reactividad.

2.- Colocar la cabeza en hiperextensión.

Para mantener permeable la vía aérea.

3.- Observar el registro electrocardiográfico (monitoreización).

Para detectar fibrilación ventricular o asistolia.

4.- Comprobar la ausencia de pulso carotídeo y ausencia de movimientos respiratorios.

Signos que indican ausencia de ventilación y circulación.

5.- Si se comprueba parada cardiaca iniciar las maniobras de reanimación (alertar al médico más próximo, médico de guardia y personal de enfermería)

Cada miembro del personal de salud se centrará en llevar a cabo una función determinada para evitar interferencias en el procedimiento y entre ellos mismos.

6.-Los pasos siguientes a realizar en pocos minutos serán el golpe en el tórax, el inicio y continuación del masaje cardiaco, la sincronización (3/1,5/1) y en caso de no establecerse la situación de PCR se prosigue a las maniobras de RCP avanzado.

7.-Se asegurará de contar con el material y equipo de carro rojo necesario para realizar el procedimiento.

8.-Tras la RCP el personal de enfermería deberá contemplar lo siguiente:

- a) Monitorización continua.
- b) Cumplimiento de órdenes médicas (medicación, constantes vitales).
- c) Evaluación de la repercusión neurológica.
- d) Si precisa ventilación asistida controlar los parámetros ventilatorios, cuidar el tubo endotraqueal y las conexiones del ventilador.
- e) Colocar sondas (nasogástricas, foley).
- f) Anotar incidencias en la hoja de evolución de enfermería.

Asistencia En Toracocentésis

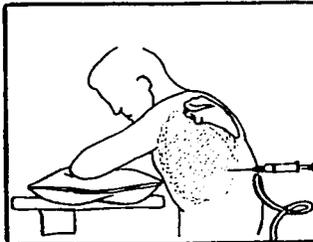
- **Concepto:** Procedimiento mediante el cual se introduce una aguja en la cavidad pleural para extraer líquido pleural.
- **Objetivo del procedimiento:** Analizar el líquido pleural.
- **Objetivo de enfermería:** Contribuir en la obtención de la muestra realizando las técnicas adecuadas para ello.
- **Técnica:**

1.-Preparar el materia y equipo (equipo de toracocentésis, solución antiséptica, gasas y guantes estériles, anestésico local, jeringas y tubos para muestra).
Permite no interrumpir el procedimiento por falta de material.

2.-Explicar el procedimiento al paciente.
Favorece su relajación y cooperación.

3.-Ayudar al paciente a adoptar la posición de fowler alta, sentado a un lado de la cama recostado sobre la mesa axilar y los brazos plegados sobre una o dos almohadas situadas sobre la mesa. *Fig.33.*
Para separar los espacios intercostales.

Figura 33
Posición Que Adopta El Paciente
Durante La Toracocentésis



4.-Abrir el equipo estéril de manera que resulte accesible para el médico.
Evita la penetración de patógenos en el área pleural.

5.-Informar al paciente que no trate de toser o estornudar o respirar demasiado profundo.

Podría lesionarse la pleura visceral.

6.-Tomar el pulso del paciente.

Por si presenta bradicardia.

7.-Valorar el estado respiratorio del paciente durante el procedimiento.

Previene complicaciones con ello.

8.-Estar atento al sitio de punción que generalmente es por debajo del ángulo de la escápula en el séptimo espacio intercostal.

Si se inserta en una posición baja se puede pinchar el hígado o bazo.

9.-Valorar la presencia de complicaciones después de la realización del procedimiento como neumotórax.

10.-Registrar el nombre del procedimiento, localización de la punción, cantidad y color de líquido extraído, duración y tolerancia por parte del paciente durante el procedimiento.

El registro preciso de cualquier prueba es una responsabilidad legal.

11.-Dejar cómodo al paciente.

Después de la realización de este procedimiento el paciente puede estar cansado y sentir dolor en el área de punción.

ANEXOS

ANEXO.1. Sangre Y Hemoderivados

Producto

Indicaciones e información general

Sangre humana completa, con volumen de 500-550ml a infundir de 2-3 horas.

Sustituye la masa de células rojas y el volumen plasmático. Se espera un aumento de la hemoglobina.

Concentrado de hematíes, con volumen de 250-350ml, a infundir de 2-3horas.

Restablece la capacidad transportadora de oxígeno. Incrementa la cantidad de hemoglobina.

Concentrado de plaquetas, con volumen de 30-70ml, a infundir de 30min-3 horas.

Se emplea para tratar o prevenir las hemorragias. Aumenta el recuento plaquetario.

Plasma fresco congelado, con volumen de 200-250ml, a infundir en 1 hora.

Aporta factores de la coagulación. Utilizar un filtro para su transfusión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Crioprecipitado, con volumen de 5-10ml, a infundir de 1-2ml por minuto.

Albumina, 50ml o 250-500ml a infundir antes de 1 hora.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO.2. Reacciones Transfusionales

Reacción/Causa	Signos Clínicos	Acciones De Enfermería
<p>Hemolítica, la sangre del paciente y la transfundida son incompatibles.</p>	<p>Escalofríos, fiebre, cefalea, dolor de espalda, disnea, cianosis, dolor torácico, taquicardia, hipotensión.</p>	<p>1.-Interrumpir la transfusión. 2.-Mantener abierta la vía venosa con suero salino. 3.-Enviar una muestra de sangre al laboratorio para repetir pruebas cruzadas de tipo y compatibilidad. 4.-Avisar al médico. 5.-Monitorizar o revisar os signos vitales. 6.-Controlar las entradas y pérdidas de líquido.</p>
<p>Febril, sensibilidad de la sangre del paciente frente a los leucocitos, plaquetas o proteínas plasmáticas.</p>	<p>Fiebre, escalofríos, piel caliente, enrojecimiento, cefalea, ansiedad, dolor muscular.</p>	<p>1.-Interrumpir la transfusión. 2.-Administrar antipiréticos según prescripción. 3.-Avisar al médico.</p>
<p>Alérgica leve, sensibilidad frente a las proteínas plasmáticas transfundidas.</p>	<p>Enrojecimiento, prurito, urticaria, sibilancias bronquiales.</p>	<p>1.-Interrumpir la transfusión. 2.-Dar antihistamínicos.</p>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

175

Alérgica grave, reacción
antígeno anticuerpo.

Disnea, dolor torácico,
colapso circulatorio,
parada cardíaca.

- 1.-Interrumpir la
transfusión.
- 2.-Mantener abierta la
vía venosa con suero
salino.
- 3.-Avisar al médico
inmediatamente.
- 4.-Monitorizar los signos
vitales.
- 5.-Administrar oxígeno,
medicación.

Hipervolemia, la sangre
se administra con mayor
velocidad de lo que
puede aceptar la
circulación.

Tos, disnea, congestión
pulmonar(estertores),
distensión de las venas
del cuello, taquicardia,
hipertensión.

- 1.-Colocar al paciente en
posición erecta.
- 2.-Administrar diuréticos
y oxígeno.
- 3.-Avisar al médico.
- 4.-Disminuir la velocidad
de la transfusión.

Sepsis, administración de
sangre contaminada.

Fiebre elevada,
escalofríos, vómitos,
diarrea e hipotensión.

- 1.-Interrumpir la
transfusión.
- 2.-Administrar
fluidoterapia intravenosa.
- 3.-Administrar
medicamentos como
antibióticos.
- 4.-Obtener muestra para
cultivo de sangre.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO.3.Precauciones Estándar

1.-Las precauciones universales se aplican en sangre, todos los líquidos corporales, secreciones, excretas, piel lesionada y mucosas.

2.-Lavarse las manos si se contaminan con sangre o líquidos corporales, inmediatamente después de quitarse los guantes, en el contacto entre dos pacientes y cuando esté indicado para prevenir la transmisión de microorganismos entre pacientes o entre pacientes y su entorno.

3.-Se utilizarán guantes cuando exista riesgo de contaminación por sangre, líquidos corporales, secreciones, excretas, piel lesionada, mucosas o instrumentos contaminados. Antes de iniciar el cuidado de cada paciente, deberán quitarse los guantes y lavarse las manos.

4.-Si las actividades de cuidado de los pacientes suponen la posibilidad de salpicaduras o la vaporización de líquidos corporales deberán utilizarse **mascarilla facial y protección ocular**.

5.-Deben utilizarse **batas** cuando se prevé el manchado de la ropa con sangre o líquidos corporales, se lavarán las manos después de quitarse la bata.

6.-El **material** utilizado con los pacientes deberá limpiarse y procesarse de forma adecuada, se desecharán los utensilios de un solo uso.

7.-La **ropa** contaminada se coloca en una **bolsa impermeable** y se manipula de forma que no entre en contacto con piel y mucosas.

8.-Todos los **instrumentos cortantes y agujas** se desecharán en el contenedor adecuado.

9.-La **habitación** individual de los pacientes es necesaria de acuerdo a la patología que presenten.

10.-Recordar y tomar en cuenta las medidas de precaución necesarias de acuerdo al **tipo de transmisión** de microorganismos que son las siguientes:

a) Transmisión por vía aérea (inferior a 5 micras).

b) Transmisión por medio de gotas expelidas por el habla y la tos (superior a 5micras).

Transmisión por contacto directo con un paciente o con su entorno

ANEXO.4. Alergias Medicamentosas

Una Reacción alérgica a algún medicamento puede ser leve o grave, los síntomas alérgicos van a variar de acuerdo al paciente y al fármaco.

Reacciones Alérgicas Leves:

1.-Urticaria (ronchas).

Erupciones cutáneas prominentes de forma irregular y diferente tamaño y forma, las erupciones tienen los bordes enrojecidos y el centro más pálido.

2.-Eccema (rash).

Vesículas prominentes, pequeñas y habitualmente enrojecidas, suelen distribuirse por todo el cuerpo.

3.-Prurito.

Pícor en la piel, acompaña a la mayoría de las erupciones.

4.-Rinitis.

Inflamación de las membranas mucosa que recubren la nariz, producen congestión y descarga acuosa.

5.-Sibilantes.

Contracción del músculo liso que rodea los bronquiolos, lo que produce una disminución del diámetro de las vías respiratorias, se producen fundamentalmente durante la inspiración, debido al estrechamiento importante de la vía aérea el desarrollo de edema en la faringe y la laringe obstruye el flujo aéreo.

Reacciones Alérgicas Graves:

Denominadas también como reacción anafiláctica, consisten en una contracción brusca de los músculos bronquiales y respiraciones breves, el paciente puede presentar hipotensión grave lo que requiere medidas de reanimación urgentes.

ANEXO.5.Regla De Los Cinco Correctos

Antes de administrar un medicamento a un paciente deben tenerse en cuenta los siguientes cinco puntos.

- 1.-Paciente correcto.
- 2.-Medicación correcta.
- 3.-Dosis correcta.
- 4.-Vía correcta.
- 5.-Hora correcta.

Regla De Oro

Antes de administrar un medicamento a un paciente deben tenerse en cuenta los siguientes tres puntos que bien pueden relacionarse con los cinco anteriores.

- 1.-Confirmar el medicamento que se va a administrar (indicación).
- 2.-Preparación del medicamento correcta (presentación, cantidad).
- 3.-Regresar al lugar de almacenamiento correspondiente.

ANEXO.6.Stock De Medicamentos Del Servicio De Medicina Interna

Ampolletas

Acido ascórbico llamado también vitamina C, interviene en la síntesis de colágeno por tal motivo su deficiencia provoca alteraciones de la piel, del tejido conjuntivo vascular así como de huesos y dientes, actúa también en la síntesis de hormonas esteroideas y en el metabolismo de lípidos. Se indica para impedir el escorbuto, en situaciones extremas como traumatismos, quemaduras o intervenciones quirúrgicas, en algunos casos ha demostrado eficiencia en la aceleración de la cicatrización de úlceras por decúbito.

Amikacina es un antibiótico aminoglucósido cuya acción bactericida se debe a la inhibición de la síntesis de proteínas, se indica en el tratamiento de infecciones causadas por bacterias o aerobios gram negativo.

Aminofilina fármaco que produce una relajación en la fibra muscular en particular de los bronquios y vasos, estimula la actividad cardíaca y activa el SNC, se indica para el tratamiento del asma y del broncoespasmo.

Bicarbonato de sodio antiácido absorbible de empleo no recomendable, su acción se basa en neutralizar el ClH tras reaccionar con él en la luz gástrica.

Butilioscina antiespasmódico, antagonista competitivo de los receptores colinérgicos muscarínicos que disminuye la motilidad intestinal, se indica en el tratamiento de la dismenorrea y como antiespasmódico gastrointestinal.

Cefalotina cefalosporina de tercera generación que inhibe la síntesis de la pared celular, la división y el crecimiento bacteriano y tiene alta resistencia a la acción beta lactamasa, se indica para infecciones graves por E coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter, S aureus, Haemophilis influenzae.

Cefepime cefalosporina de tercera generación, se indica para infecciones por E coli, S aureus, Pseudomona aeruginosa.

Cefotaxima cefalosporina de tercera generación indicada en infecciones por Neisseria gonorrhoeae, Haemophilis influenzae.

Ceftazidima cefalosporina de tercera generación, indicada en infecciones por E coli, Klebsiella.

Ceftriaxona cefalotina de tercera generación indicada para infecciones por Pseudomona aeruginosa y S aureus.

Cefuroxima cefalosporina de tercera generación indicada para anaerobios y Pseudomona.

Ciprofloxacino fluorquinolona que inhibe la girasa de DNA e impide la duplicación del DNA bacteriano, se indica en infecciones por E coli, S faecalis, S pyogenes, Shigella, Enterobacter.

Clindamicina inhibe la síntesis de proteínas en las bacterias, se indica en infecciones graves por anaerobios y en infecciones abdominales generales e infecciones ginecológicas, es de elección en infecciones estreptocócicas graves por choque tóxico y fascitis necrosante, es la segunda elección en alergia a penicilina.

Cloruro de potasio indicado en caso de arritmias cardíacas.

Cloruro de sodio es un catión importante del líquido extracelular que mantiene la presión osmótica, el equilibrio ácido base y contribuye a la conducción nerviosa y la función neuromuscular.

Dexametasona glucomineralocorticoide que favorece la expansión del volúmen plasmático, aumento de la TA e inhibidor de la respuesta inflamatoria, se indica en casos de edema, asma bronquial, reacciones farmacológicas, urticaria, dermatitis por contacto, púrpura trombocitopénica, shock anafiláctico, tóxico o séptico.

Dextrosa se indica en caso de hipoglucemia.

Dictoxacilina penicilina resistente a la beta lactamasa que se indica en infecciones por estafilococo.

Digoxina glucósido digitálico utilizado para la insuficiencia cardiaca, actúa directamente sobre las células musculares cardíacas incrementando su actividad cotráctil y modificando su acción eléctrica.

Fitometadiona análogo soluble de la vitamina K que promueve la síntesis de los factores de coagulación y se indica en intoxicación por anticoagulantes orales, prevención de hemorragias y enfermedad hepatocelular así como deficiencia de vitamina K por NPT prolongada.

Fluconazol antifúngico del grupo de los triazoles, con actividad demostrada sobre Candida, Histoplasma, se indica en casos de candidiasis y meningitis criptocócica.

Furosemide diurético de asa que inhibe selectivamente la resorción de NaCl en la rama ascendente gruesa de el asa de Henle. Se indica en casos de edema pulmonar agudo, padecimientos edematosos e hipercalcemia aguda e insuficiencia renal aguda.

Hidrocortisona corticoesteroide con efecto antiinflamatorio e inmunosupresor.

Imiten carbapanema de amplio espectro contra muchos bacilos gram positivos y anerobios, se usa para infecciones por enterobacter.

Lidocaina antiarrítmico más común utilizado por vía intravenosa con baja incidencia de toxicidad y alto grado de efectividad en las arritmias relacionadas con infarto agudo de miocardio, al parecer actúa exclusivamente en los conductos de sodio.

Meropenem acción contra gram negativos y positivos.

Metamizol antiinflamatorio no esteroideo que inhibe la biosíntesis de prostaglandinas y se indica en casos de dolor leve a moderado y fiebre de diversa etiología.

Metoclopramida antiemético que actúa también como un antagonista de la dopamina y se ha utilizado en el tratamiento de las náuseas y el vómito intenso.

Midazolam fármaco empleado para anestesia balanceada y sedación consciente.

Omeprazol inhibidor de la secreción gástrica inhibidor irreversible de la bomba de protones en las células parietales gástricas, se indica en casos de úlcera duodenal activa, úlcera gástrica y síndrome de Zollinger Ellison.

Pentoxifilina reológico que disminuye la viscosidad sanguínea e incrementa la flexibilidad del eritrocito, se indica en casos de insuficiencia arterial periférica.

Ranitidina antagonista de los receptores H2 antsecretorios gástrico, empleada para estados hipersecretorios.

Trimetropin con sulfametoxazol se emplea en casos de sepsis bacteriana, fiebre tifoidea o infección del tracto urinario.

Vancomicina antibiótico producido por Streptococcus oirentalis, activo contra gram positivo especialmente estafilococos.

Tabletas

Acenocumarol anticoagulante, antagonista de la vitamina K, indicado para el tratamiento y profilaxis de afecciones tromboembólicas.

Acetaminofén antiinflamatorio no esteroideo, inhibe la síntesis de prostaglandinas, se indica en casos de dolor moderado a intenso.

Acido acetil salicílico antiinflamatorio no esteroideo que inhibe la biosíntesis de prostaglandinas y se indica como analgésico, antipirético, antiinflamatorio antiagregante plaquetario.

Captopril inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, tiene actividad hipotensiva.

Cisaprida se usa en el tratamiento de reflujo gastroesofágico.

Cloroquina se utiliza en quimioprofilaxis, es un antipalúdico (paludismo).

Difenilhidantoína antiepiléptico no sedante, se emplea para convulsiones.

Digoxina agente utilizado en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca congestiva.

Diltiazem utilizado para el tratamiento de arritmias, incluyendo el control de la frecuencia en la fibrilación ventricular.

Eritromicina es útil en el tratamiento de neumonía, útil como sustituto de la penicilina en pacientes alérgicos a ésta que tengan infecciones por estafilococos.

Espirinolactona es un esteroide sintético que actúa como antagonista competitivo de la aldosterona.

Etambutol es un compuesto sintético, hidrosoluble, es utilizado en el tratamiento de la tuberculosis meníngea.

Fluconazol corresponde a los azoles (micóticos) es de elección en el tratamiento de la profilaxis secundaria por meningitis criptocócica.

Glibenclamida sulfonilurea que incrementa la liberación de insulina y reduce los niveles de glucagon, se indica en casos de diabetes mellitus tipo II.

Indometacina inhibidor de la síntesis de protalandinas, se utiliza como analgésico, en casos de gota.

Isorbide vasodilatador coronario, nitrato orgánico, se indica en el tratamiento de angina de pecho, cardiopatía isquémica crónica e insuficiencia cardíaca.

Loperamida derivado de la fenilpiperidina utilizado en el control de la diarrea.

Metoclopramida procinético que acelera el vaciado gástrico y el tránsito gastrointestinal, bloquea el tono dopaminérgico, se indica en gastroparesia diabética, náusea y vómito asociado a trastornos gastrointestinales, radioterapia, anestesia general, quimioterapia.

Metoprolol es aproximadamente equipolente al propranolol para inhibir la estimulación de adrenorreceptores B1 es selecto para el tratamiento de pacientes hipertensos.

Metronidazol fármaco de elección para el tratamiento de amebiasis intestinal y extraintestinal, así como la tricomoniasis urogenital y constituye una sustancia alternativa para el tratamiento de infecciones por Giardia lamblia.

Nifedipina bloqueador del canal de calcio, se emplea en el tratamiento de la angina de pecho de esfuerzo así como en el tratamiento de la hipertensión.

Prazosin relajante del músculo liso arteriolar y venoso, se indica contra hipertensión leve a moderada, se emplea solo o en combinación con un diurético, también puede emplearse para reducir la poscarga en insuficiencia cardíaca congestiva.

Prednisona disminuye la inflamación, principalmente estabilizando las membranas lisosómicas de los leucocitos, suprime las respuestas inmunológicas y estimula la médula ósea e influye en el metabolismo de las proteínas, grasas y carbohidratos, se indica en caso de inflamación grave e inmunosupresión.

Propranolol bloqueante beta adrenérgico, reduce la contractilidad cardiaca, la frecuencia y el volumen minuto cardiaco, aumenta la resistencia vascular periférica.

Senósidos AB laxantes, glucósidos que al ser hidrolizados por las bacterias del intestino grueso liberan antraquinonas que irritan la mucosa intestinal, se indica en casos de estreñimiento, para preparación intestinal previa a estudios radiológicos.

Sucralfato se utiliza para el tratamiento de úlcera duodenal.

Tolbutamida estimula la liberación de las células beta pancreáticas y reduce la producción hepática de glucosa. Se indica en casos de diabetes sacarina no cetónica de inicio en la madurez y estable que no puede tratarse con dieta sola.

Verapamilo antiarrítmico, bloqueador de los canales de calcio, se indica en casos de taquicardia supraventricular y fibrilación auricular.

Otros Fármacos

Adrenalina catecolamina endógena con efectos alfa y beta, aumenta la presión arterial, la frecuencia cardiaca o del flujo cerebral o coronario, se indica en casos de asistolia, fibrilación ventricular.

Atropina parasimpaticolítico cuya función principal es aumentar el automatismo del nodo sinusal y acelera la conducción auriculoventricular, se indica en casos de bradicardia sinusal y en asistolia.

Dopamina produce vasodilatación renal, cerebral, mesentérica y coronaria, aumenta la contractilidad y el volumen minuto y disminuye la resistencia periférica.

Dobutamina aumenta la contractilidad cardiaca, el volumen minuto y la excreción urinaria de Na, causa vasodilatación coronaria, se indica en el tratamiento a corto plazo de la depresión miocárdica por lesión orgánica o por cirugía.

Enoxaparina anticoagulante, heparina de bajo peso molecular, se indica en el tratamiento profiláctico de la enfermedad tromboembólica.

Epinefrina agonista adrenérgico, se indica en caso de paro cardiaco, broncoespasmo por reacciones anafilácticas.

Etomidato hipnótico no barbitúrico de acción ultracorta que disminuye la actividad del sistema reticular ascendente, se indica como anestésico general.

Fenobarbital barbitúrico de acción prolongada, se utiliza en crisis tonicoclónicas y en crisis parciales simples.

Heparina anticoagulante, se utiliza en profilaxis y tratamiento de trombosis venosa, y en tromboembolia pulmonar, en cirugía cardiaca y en el tratamiento de la coagulación intravascular diseminada y de la tromboembolia arterial.

Insulina hormona de las células beta del islote pancreático cuya acción fundamental es permitir la utilización periférica de la glucosa, se indica en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo I, II, en diabetes asociada a embarazo y en cetoacidosis diabética.

Ketorolaco analgésico no esteroideo, no narcótico, se emplea en casos de dolor moderado a severo.

Norepinefrina agonista adrenérgico, se indica en estado de choque, hipotensión arterial.

Tramadol es un opioide sintético utilizado para el control del dolor intenso.

Vecuronio induce la relajación muscular esquelética durante la anestesia, facilita la intubación endotraqueal y se indica para inducir la relajación muscular.

183

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Soluciones

Agua inyectable líquido claro, incoloro e inodoro y estéril que se emplea para diluir medicamentos.

Agua de irrigación líquido claro, incoloro e inodoro y estéril que se emplea en cirugía y para dilución de medicamentos.

Pentalmidón es un expansor del plasma y se emplea generalmente en estado de choque.

Solución de cloruro de sodio y glucosa útil en casos de hipovolemia.

Solución con dextrosa al 5% se emplea como solución de mantenimiento y en casos de hipoglicemia.

Solución con dextrosa al 10% se emplea en casos de hipoglicemia.

Solución de cloruro de sodio se emplea en casos de hipovolemia.

Solución Hartman se emplea en casos de hipovolemia y estados de choque.

Solución manitol se emplea en casos de edema cerebral grave.

Solución rheomacrodex es un expansor del plasma y se emplea en estado de choque.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Anne Griffin Perry, Patricia Potter, **Enfermería Clínica, Técnicas Y Procedimientos**, Harcourt Brace, 4ª Edición, Madrid, España, 1999. p.p.1418.
- 2.-Arlene Matthews, **Atención De Enfermería En El Servicio De Medicina Interna Colección Limusa De Enfermería Práctica**, Limusa, México, D.F., 1991, p.p.124.
- 3.-A. Torres, I. Ortiz, **Cuidados Intensivos Respiratorios Para Enfermería**, Springer – Verlag Ibérica, Barcelona España, 1997, p.p. 270.
- 4.-B. Kozier, **Fundamentos De Enfermería, Conceptos, Procesos Y Práctica Vol.2**, Mc Graw Hill Interamericana, 5ª Edición, México,D.F., 1999, p.p.852-1569.
- 5.-Graciela Servín Ruiz, **Enfermería En Infectología**, Prado, México, D.F.,1998,p.p.100.
- 6.-J. Esteve/J. Mitjans, **Enfermería Técnicas Clínicas**, Mc Graw Hill Interamericana, Madrid, España, 2000, p.p. 589.
- 7.-Ley General De Salud, Porrúa S.A., 12ª Edición, México,D.F., 1995,p.p.350.
- 8.-Leyes Y Códigos De México, **Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos**, Porrúa, México, D.F., 2000,p.p.150.
- 9.-Lynn Wieck, Eunice M. King, **Técnicas De Enfermería**, Mc Graw Hill Interamericana, 3ª Edición, México, D.F., 1986, p.p.1177.
- 10.-Linda D. Urden, **Cuidados Intensivos En Enfermería**,Harcourt Brace, 2ª Ed.,Madrid, España, 1998,p.p.567.
- 11.-Potter Perry, **Fundamentos De Enfermería Vol.I**, Harcourt/Mosby, Madrid, España, 2002, p.p. 1007.

13.-Rayón Valpuesta Esperanza, **Procedimientos Diagnósticos Y Terapéuticos Cardiovasculares, Colección Enfermería, Fisioterapia Y Podología**, Síntesis S.A., Madrid España, 1995, p.p.414.

14.-Saunders, **Cuidados De Enfermería Vol. I Y II**, Mc Graw Hill Interamericana, México,D.F., 2000, p.p.958.

15.-**Terapia Intensiva, Procedimientos De La American Association Of Critical Care Nurses**, Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1995,p.p.480.