

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

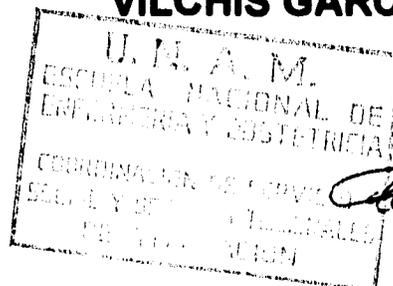
12
ZET

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA
Y OBSTETRICIA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL
SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA
DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
DE LA SECRETARIA
DE SALUD.**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO EN
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
PRESENTAN:**

**ESCUTIA RUIZ GABRIELA
GONZALEZ HERRERA SARA O.
VILCHIS GARCIA MARIA ELSA**



**CON LA ASESORIA
LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑEZ**

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

1995

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

DEDICATORIAS

ESCUPIA RUIZ GABRIELA

✿ *Con respeto a mis padres y hermanos. Los quiero mucho.*

GONZALEZ HERRERA SARA O.

✿ *Con cariño a mis padres y hermanos.*

VILCHIS GARCIA MARIA ELSA

✿ *Con amor a mis padres y hermanos, y especialmente a tí Claudia.
Salvador, gracias por tu apoyo.*

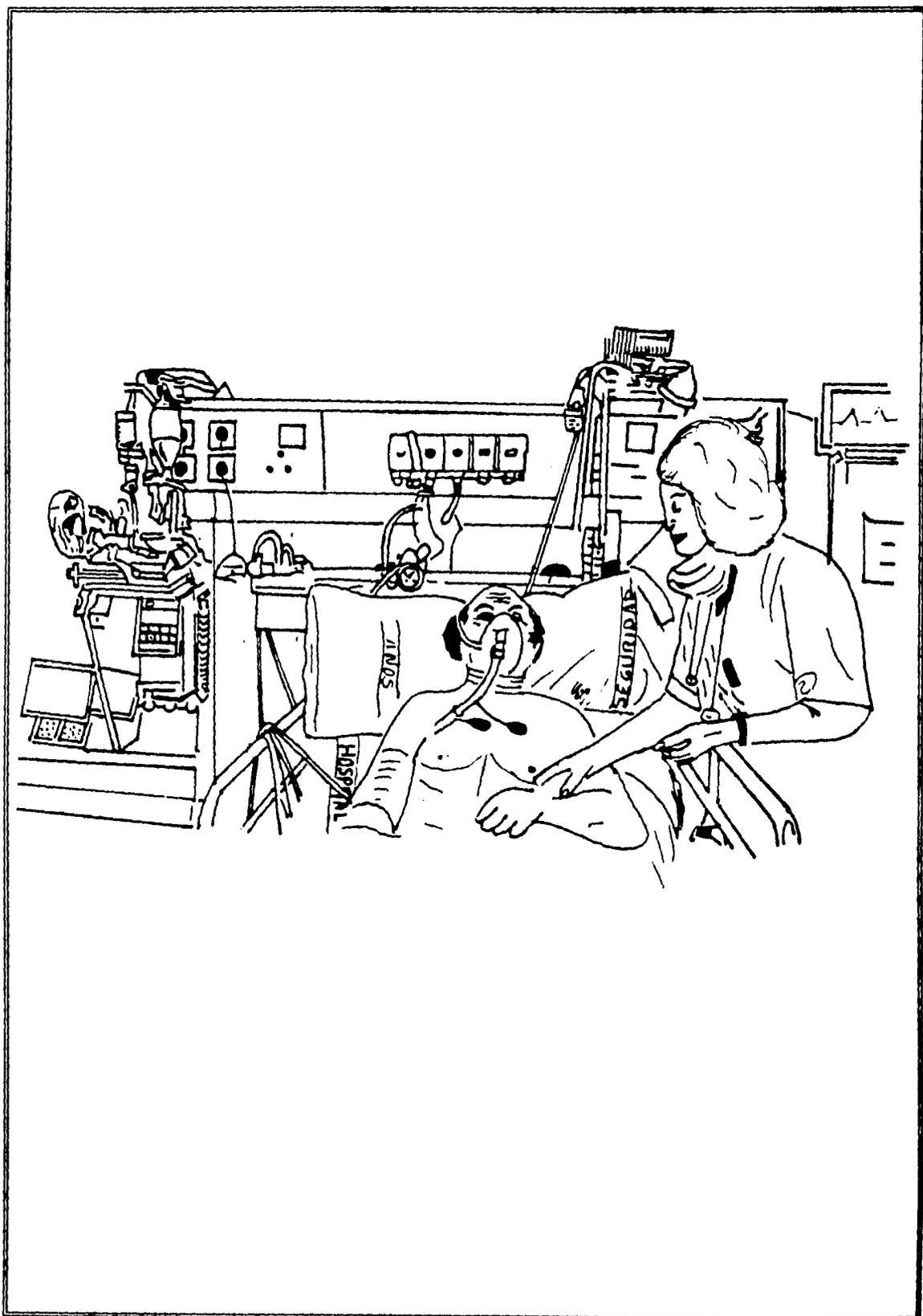
AGRADECIMIENTOS

● A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por la formación académica-profesional.

● A la Unidad de Terapia Médico Intensiva, principalmente a la Jefe de Enfermeras *OLGA HERRERA ALDAPE*, por las facilidades otorgadas.

● Especialmente, al *LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑEZ*, por la asesoría brindada para la realización de este Manual.

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE
TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL GENERAL DE
MEXICO DE LA SECRETARIA DE SALUD**



INDICE

	Págs.
I. JUSTIFICACION.....	10
II. METODOLOGIA.....	11
III. OBJETIVOS.....	12
IV. CONTENIDO.....	13
1. HOJA DE CONTROL DEL PACIENTE DE TERAPIA INTENSIVA (HOJA SABANA).....	13
1.1 Concepto.....	13
1.2 Objetivos.....	13
1.3 Material y equipo necesario.....	13
1.4 Descripción de la hoja.....	13
2. SIGNOS VITALES.....	20
2.1 Tensión arterial.....	20
2.1.1 Concepto.....	20
2.1.2 Objetivos.....	20
2.1.3 Material y equipo necesario.....	20
2.1.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	21
2.1.5 Cifras y parámetros normales.....	23
2.2 Pulso.....	23
2.2.1 Concepto.....	23
2.2.2 Objetivos.....	23
2.2.3 Material y equipo necesario.....	24
2.2.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	24
2.2.5 Cifras y parámetros normales.....	26
2.3 Respiración.....	26
2.3.1 Concepto.....	26
2.3.2 Objetivos.....	26
2.3.3 Material y equipo necesario.....	26
2.3.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	26
2.3.5 Cifras y parámetros normales.....	27

2.4	Temperatura.....	28
2.4.1	Concepto.....	28
2.4.2	Objetivos.....	28
2.4.3	Material y equipo necesario.....	28
2.4.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	29
2.4.5	Cifras y parámetros normales.....	32
2.5	Presión venosa central.....	33
2.5.1	Concepto.....	33
2.5.2	Objetivos.....	33
2.5.3	Material y equipo necesario.....	33
2.5.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	33
2.5.5	Cifras y parámetros normales.....	35
3.	MANEJO DE REACTIVOS.....	36
3.1	Bililabstix.....	36
3.1.1	Concepto.....	36
3.1.2	Objetivo.....	36
3.1.3	Material y equipo necesario.....	36
3.1.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	36
3.1.5	Cifras y parámetros normales.....	37
3.2	Destrostix.....	38
3.2.1	Concepto.....	38
3.2.2	Objetivo.....	38
3.2.3	Material y equipo necesario.....	38
3.2.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	39
3.2.5	Cifras y parámetros normales.....	40
3.3	Acetest.....	40
3.3.1	Concepto.....	40
3.3.2	Objetivo.....	40
3.3.3	Material y equipo necesario.....	41
3.3.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	41
2.3.5	Cifras y parámetros normales.....	42
3.4	Clinitest.....	42
3.4.1	Concepto.....	42
3.4.2	Objetivo.....	42
3.4.3	Material y equipo necesario.....	42
3.4.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	43
3.4.5	Cifras y parámetros normales.....	44

4. ASEPSIA Y ANTISEPSIA.....	45
4.1 ESTERILIZACION DE MATERIAL Y EQUIPO POR CALOR HUMEDO..	45
4.1.1 Concepto.....	45
4.1.2 Objetivo.....	45
4.1.3 Material y equipo necesario.....	45
4.1.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	46
4.1.5 Factores que deben considerarse al esterilizar el material y equipo.....	49
4.2 CUIDADO DE HERIDAS.....	49
4.2.1 Concepto.....	49
4.2.2 Objetivos.....	49
4.2.3 Material y equipo necesario.....	49
4.2.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	50
5. TECNICAS DE AISLAMIENTO.....	52
5.1 Concepto.....	52
5.2 Objetivos.....	52
5.3 Principios.....	52
5.4 Tipos de aislamiento.....	52
5.5 Aislamiento estricto.....	53
5.5.1 Precauciones en el asilamiento estricto.....	53
5.5.2 Enfermedades que requieren aislamiento estricto.....	53
5.6 Aislamiento respiratorio.....	54
5.6.1 Precauciones en el asilamiento respiratorio....	54
5.6.2 Enfermedades que requieren aislamiento respiratorio.....	55
5.7 Aislamiento de protección.....	55
5.7.1 Precauciones en el aislamiento de protección...	55
5.7.2 Enfermedades que requieren aislamiento de protección.....	56
5.8 Técnicas de protección.....	56
5.8.1 Concepto.....	56
5.8.2 Objetivos.....	56
5.8.3 Principios.....	56
5.8.4 Medidas de protección.....	56
5.8.5 Material de protección (bata, cubreboca y guantes).....	57

5.9 Amortajamiento.....	59
5.9.1 Concepto.....	59
5.9.2 Objetivos.....	59
5.9.3 Material y equipo necesario.....	59
5.9.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	59
5.10 Técnica de amortajamiento de cuerpos infectados.....	62
5.10.1 Concepto.....	62
5.10.2 Objetivos.....	62
5.10.3 Principios.....	62
5.10.4 Material y equipo necesario.....	62
5.10.5 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	63
6. MANEJO DE PACIENTE SEPTICO.....	66
6.1 Concepto.....	66
6.2 Objetivo.....	66
6.3 Material y equipo necesario.....	66
6.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias...	66
6.5 Precauciones en el manejo del paciente séptico.....	70
7. PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN LA PUNCION VENOSA Y ARTERIAL.....	71
7.1 Concepto.....	71
7.2 Objetivos.....	71
7.3 Material y equipo necesario.....	71
7.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias...	71
7.5 Manejo de la bomba de infusión.....	74
7.5.1 Concepto.....	74
7.5.2 Objetivos.....	74
7.5.3 Material y equipo necesario.....	74
7.5.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	75
8. MANEJO DE VIAS AEREAS.....	76
8.1 Intubación endotraqueal.....	76
8.1.1 Concepto.....	76
8.1.2 Objetivos.....	76
8.1.3 Material y equipo necesario.....	76

8.1.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	76
8.2 Aspiración endotraqueal.....	78
8.2.1 Concepto.....	78
8.2.2 Objetivos.....	78
8.2.3 Material y equipo necesario.....	78
8.2.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	79
8.3 Manejo de traqueostomía.....	81
8.3.1 Concepto.....	81
8.3.2 Objetivos.....	81
8.3.3 Material y equipo necesario.....	81
8.3.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	82
8.4 Limpieza del tubo de cánula doble.....	84
8.4.1 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	84
8.5 Fijación de vías aéreas.....	86
8.5.1 Concepto.....	86
8.5.2 Objetivos.....	86
8.5.3 Material y equipo necesario.....	86
8.5.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	86
8.6 Fijación del tubo de traqueostomía.....	88
8.6.1 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	88
8.7 Fisioterapia de tórax.....	90
8.7.1 Concepto.....	90
8.7.2 Objetivos.....	90
8.7.3 Material y equipo necesario.....	90
8.7.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	90
9. MANEJO DE VENTILADORES.....	94
9.1 Concepto.....	94
9.2 Objetivos.....	94
9.3 Material y equipo necesario.....	94
9.4 Ventilador de volumen MA-I.....	94
9.4.1 Concepto.....	94
9.4.2 Objetivo.....	95
9.4.3 Material y equipo necesario.....	95
9.4.4 El ventilador de volumen MA-I cuenta con los siguientes parámetros.....	96

9.4.5 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	96
9.5 Ventilador de presión Bird Mark 7.....	99
9.5.1 Concepto.....	99
9.5.2 Objetivo.....	100
9.5.3 Material y equipo necesario.....	100
9.5.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	100
9.6 Ventilación artificial manual Ambú.....	101
9.6.1 Concepto.....	101
9.6.2 Objetivos.....	101
9.6.3 Material y equipo necesario.....	101
9.6.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	101
10. MANEJO DE DRENAJES.....	103
10.1 Instalación de una sonda nasogástrica.....	103
10.1.1 Concepto.....	103
10.1.2 Objetivos.....	103
10.1.3 Material y equipo necesario.....	103
10.1.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	103
10.2 Cateterismo vesical (femenino).....	105
10.2.1 Concepto.....	105
10.2.2 Objetivos.....	105
10.2.3 Material y equipo necesario.....	106
10.2.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	106
10.3 Cateterismo vesical (masculino).....	109
10.3.1 Concepto.....	109
10.3.2 Objetivos.....	109
10.3.3 Material y equipo necesario.....	109
10.3.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	109
10.4 Toracocentesis.....	112
10.4.1 Concepto.....	112
10.4.2 Objetivos.....	112
10.4.3 Material y equipo necesario.....	112
10.4.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	113
10.5 Diálisis peritoneal.....	117
10.5.1 Concepto.....	117
10.5.2 Objetivos.....	117
10.5.3 Material y equipo necesario.....	117
10.5.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	118

10.6	Manejo de colostomía.....	121
10.6.1	Concepto.....	121
10.6.2	Objetivos.....	121
10.6.3	Material y equipo necesario.....	122
10.6.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	122
10.7	Manejo de ileostomía.....	123
10.7.1	Concepto.....	123
10.7.2	Objetivos.....	123
10.7.3	Material y equipo necesario.....	124
10.7.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	124
10.8	Sello de agua.....	125
10.8.1	Concepto.....	125
10.8.2	Objetivos.....	125
10.8.3	Material y equipo necesario.....	125
10.8.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	126
11.	NUTRICION ENTERAL.....	129
11.1	Concepto.....	129
11.2	Objetivos.....	129
11.3	Material y equipo necesario.....	129
11.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	129
12.	NUTRICION PARENTERAL.....	132
12.1	Concepto.....	132
12.2	Objetivos.....	132
12.3	Material y equipo necesario.....	132
12.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	133
13.	REANIMACION CARDIOPULMONAR.....	135
	(PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN EL PARO CARDIORESPIRATORIO)	
13.1	Concepto.....	135
13.2	Objetivo.....	135
13.3	Material y equipo necesario.....	135
13.4	Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	137

13.5 Electrocardiograma.....	141
13.5.1 Concepto.....	141
13.5.2 Objetivos.....	141
13.5.3 Material y equipo necesario.....	141
13.5.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	142
14. VALORACION NEUROLOGICA.....	144
(NIVELES DE CONCIENCIA)	
14.1 Concepto.....	144
14.2 Objetivos.....	144
14.3 Material y equipo necesario.....	144
14.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	144
14.5 Signos meningeos.....	148
14.5.1 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	148
15. MANEJO DE PACIENTE DIABETICO.....	149
15.1 Concepto.....	149
15.2 Objetivos.....	149
15.3 Material y equipo necesario.....	149
15.4 Descripción del procedimiento / Bases y sugerencias.....	149
15.5 Cifras y parámetros normales.....	153
16. CUADROS.....	154
16.1 Principales fármacos usados en Terapia Intensiva....	154
16.2 Principales estudios de laboratorio en Terapia Intensiva.....	157
V. COMENTARIO.....	159
VI. GLOSARIO DE TERMINOS.....	160
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	171

LISTA DE DIBUJOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA
DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO DE LA SECRETARIA DE SALUD

1. HOJA DE CONTROL DEL PACIENTE DE TERAPIA INTENSIVA (HOJA SABANA)
2. SIGNOS VITALES
3. MANEJO DE REACTIVOS
4. ASEPSIA Y ANTISEPSIA
5. TECNICAS DE AISLAMIENTO
6. MANEJO DE PACIENTE SEPTICO
7. PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN LA PUNCION VENOSA Y ARTERIAL
8. MANEJO DE VIAS AEREAS
9. MANEJO DE VENTILADORES
10. MANEJO DE DRENAJES
11. NUTRICION ENTERAL
12. NUTRICION PARENTERAL
13. REANIMACION CARDIOPULMONAR
14. VALORACION NEURLOGICA
15. MANEJO DE PACIENTE DIABETICO

I. JUSTIFICACION

La terapia intensiva es la unidad donde ingresan pacientes en estado grave y cuyo objetivo principal es reducir riesgos y complicaciones, preparándolos para su recuperación, ya que toda atención médica tiene como finalidad fundamental conservar las funciones vitales.

El tipo de pacientes que ingresan a esta unidad son: pacientes con traumatismos graves, cirugía mayor, trastornos de uno o varios órganos que ponen en peligro su vida como:

- infarto de miocardio,
- ataque cardiaco,
- hemorragia gastrointestinal, etc.

Estos enfermos requieren cuidados de enfermería eficaces, eficientes y humanísticos por lo cual es fundamental que tanto el personal de enfermería profesional y no profesional unifiquen sus criterios en las intervenciones terapéuticas.

La elaboración de un manual de procedimientos servirá como instrumento que contenga la información básica para proporcionar cuidados específicos a un grupo de pacientes en estado crítico, puesto que la recuperación de los pacientes depende no sólo del personal médico, sino también de los cuidados oportunos y continuos que brinde correctamente el personal de enfermería, con esto se pretende unificar criterios de atención y favorecer el proceso de recuperación de los pacientes que ingresan al servicio de terapia intensiva.

II. METODOLOGIA

Estructura del Manual de Procedimientos del Servicio de Terapia Intensiva del Hospital General de México de la Secretaría de Salud.

En el diseño del manual se incluirán los siguientes puntos:

- ❶ **Objetivos**
- ❷ **Material y equipo**
- ❸ **Descripción del procedimiento**
- ❹ **Bases y sugerencias**
- ❺ **Cifras y parámetros normales**

III. OBJETIVOS

① Elaborar un Manual de Procedimientos de Terapia Intensiva del Hospital General de México de la Secretaría de Salud.

② Unificar criterios en cuanto a la aplicación de técnicas y procedimientos específicos en el paciente en estado crítico.

IV. CONTENIDO

1. HOJA DE CONTROL DEL PACIENTE DE TERAPIA INTENSIVA (HOJA SÁBANA)

1.1 Concepto

Es un documento legal que comprende identificación, registro de signos vitales, datos clínicos, diagnóstico y tratamiento del paciente, comentarios médicos, notas de enfermería que permiten establecer el plan de cuidados correspondiente.

1.2 Objetivos

- Facilitar al personal de enfermería el registro sistematizado y oportuno de los datos clínicos, indicaciones médicas y acciones realizadas al paciente y que reflejan su estado y evolución.

1.3 Material y equipo necesario

- Hoja de control del paciente (hoja sábana).
- Pluma (el color de la tinta será de acuerdo al turno correspondiente azul, verde y rojo).
- Goma y/o corrector.

1.4 Descripción de la hoja

La hoja sábana es el documento donde se reúnen todas y cada una de las características y signos vitales que refiere el paciente hospitalizado en una sala de terapia intensiva, además ahí se encuentra la prescripción del tratamiento e indicaciones médicas, cuidados de enfermería y cambios de las mismas, etc. También se cuenta con un espacio para las anotaciones del personal de enfermería referente a la evolución del paciente, en sí el documento respalda la evolución y el estado del mismo.

1er. Rubro.

Dentro se encuentra lo siguiente:

- Piel seca o húmeda.- En el cual se valora el estado de hidratación del paciente.
- Excitado, inquieto, confuso, somnoliento, estuporoso o en estado de coma.
- Coma.- Donde se valora el estado neurológico del paciente.
- Tremor.- Donde se observa si el paciente presenta temblores finos involuntarios.
- Ictericia.- Aquí se observa el grado de coloración amarillenta que presenta el paciente de acuerdo a su padecimiento.
- Cianosis ungueal, palidez, llenado capilar.- Aquí se evalúa el adecuado retorno sanguíneo.
- Dolor.- Este dato se obtiene preguntando al paciente si es que se encuentra en condiciones de referirlo.
- Presión arterial.- Es la resistencia que las paredes de las arterias ofrecen al paso de la sangre las cuales nos señalan alteraciones dentro de las cifras normales, y que son indicadores de alguna afección del aparato circulatorio.
- Presión venosa central.- Es la presión de la sangre en la aurícula derecha a la vena cava, siendo los valores normales de 8 a 12 cms. de agua, si ésta está alta nos indica una insuficiencia cardíaca o taponamiento y si es baja indica una hipovolemia debida a pérdidas de líquido o sangre.
- Pulso.- Es el resultado de la expansión y retracción de las paredes de los vasos arteriales, producida por el paso de la onda sanguínea originada por la sístole y la diástole cardíaca y se valora la frecuencia, ritmo y características del mismo.
- Temperatura.- Es el grado de calor que mantiene el organismos como resultado del equilibrio entre la producción y pérdida de energía. Algunas alteraciones pueden manifestarse como algún proceso infeccioso.

- Respiraciones.- Nos indican la permeabilidad de las vías aéreas superiores y la oxigenación.
- Disnea.- Aquí se observa si el paciente presenta o refiere problemas para poder respirar.
- Estertores.- Son ruidos producidos por el paso del aire por las vías aéreas tapizadas u obstruidas por mucosidades; pueden tomar los caracteres de silbido, ronquidos, etc. Esto puede ser detectado por medio del oído o el estetoscopio.

2do. Rubro.

- Goteo por minuto.- En este rubro se anotará por parte del personal de enfermería los medicamentos que se ministren de acuerdo a dosis respuesta, según los efectos que se produzcan en el paciente y el tratamiento médico indicado.

3er. Rubro.

En este rubro se valora el funcionamiento del riñón, siendo una cifra de diuresis dentro del límite normal de 30 cc. por hora.

4o. Rubro.

- Glucosurias, cetonurias, destrostix y bililabstix.- Aquí se anotan los resultados que se obtengan según las tiras reactivas correspondientes.

5o. Rubro.

- Pérdidas.- Aquí se anota todo tipo de egresos que tenga el paciente ya sea sondas o drenajes y esto se hará por turnos o por razón necesaria.

6o. Rubro.

- Líquidos por vía parenteral y oral.- En este se anotarán los ingresos de líquidos administrados por turno.

7o. Rubro.

- Balance parcial.- Se va a realizar cada 8 horas y se evalúa la modificación de líquidos de acuerdo al requerimiento del paciente.

8o. Rubro.

- Medicamentos y dosis.- En este se anotarán los medicamentos indicados, con la vía de administración y la dosis de acuerdo a su tratamiento que se han aplicado por parte del personal de enfermería. Dentro de estos tenemos: antibióticos, vasodilatadores, vasoconstrictores, etc.

9o. Rubro.

- Electrocardiograma.- Se procederá a colocar los trazos tomados por parte del médico y anexarlo al expediente del paciente. (En caso de ser enfermera especialista o Licenciado en Enfermería podrán ser tomados los trazos del electrocardiograma).

10o. Rubro.

Se procederá a realizar la identificación del paciente, cubriendo los requerimientos que se piden de acuerdo al formato. (Nombre, cédula, sexo, edad, fecha de ingreso, hora y servicio).

11o. Rubro.

- Notas de enfermería de los tres turnos.- Es importante que en este espacio la enfermera realice sus notas en forma clara, precisa y oportuna de acuerdo a las actividades realizadas hacia el paciente.

12o. Rubro.

- Ingresos y egresos.- Aquí se realizará la anotación del balance de las 24 hrs.

13o. Rubro.

- Medidas generales.- Estas anotaciones son indicadas por los médicos y llevadas a cabo por el personal de enfermería y son actividades que se realizan a todos los pacientes durante su estancia en el servicio, ejemplo: toma de muestras de laboratorio, signos vitales, etc.

14o. Rubro.

- Medicamentos.- Indicación de medicamentos anotados en la parte posterior de la hoja sábana para su ministración (órdenes médicas). Siendo estas claras y precisas indicando la vía y dosis a administrar.

15o. Rubro.

- Soluciones.- Se anotará tipo y cantidad de soluciones a administrar durante 24 hrs. Dentro de éstas tenemos: haemacel, plasma, sangre, albúmina, solución glucosada, mixta, etc.

16o. Rubro.

- Cambios de prescripción.- Dentro de éste se anotarán todos los cambios tanto de medicamentos, soluciones o procedimientos que se realicen durante el paso de visita médica anotando siempre la hora en que se indicó el cambio y la firma del médico que lo ordene.

17o. Rubro.

- **Parámetros nefrológicos.-** Aquí se realizan las anotaciones de la función renal (densidad, osmolaridad, nitrógeno urinario, etc. Si el paciente requiere de este estudio).

18o. Rubro.

- **Parámetros respiratorios.-** Estos se llevan a cabo por medio de la toma de gasometrías, si el paciente está con apoyo ventilatorio o en su defecto con oxigenoterapia se procede a realizar los cálculos y las modificaciones necesarias dirigidas por el médico de base y llevadas a la práctica por el personal de enfermería.

19o. Rubro.

- **Parámetros hematológicos.-** Aquí se evalúa si existe o no alteración a nivel sanguíneo que pudiera traer una complicación para el paciente o impedir su restablecimiento por ejemplo: la anemia en sus cuatro grupos: deficitarias, hemolíticas, aplásticas y hemoglobinopatías, otro ejemplo: es la trombosis venosa cuya complicación más grave es la embolia pulmonar, etc.

20o. Rubro.

- **Parámetros hemodinámicos.-** Estos se llevan a cabo por medio de la colocación de un catéter de floración, el cual da unos parámetros que permiten calcular el gasto cardiaco, resistencias periféricas, volumen, latido, presión arterial media, etc. Instalado por el médico tratante y conservada en buen estado y óptimo funcionamiento por parte de enfermería.

21o. Rubro.

- **Parámetros metabólicos.**- Estos se llevan a cabo por medio de la toma de muestras de sangre cada 8 ó 12 hrs., o en caso de ser necesario de acuerdo al estado de salud del paciente. Siendo los exámenes que se piden a laboratorio los siguientes: determinación de glucosa en sangre y orina, sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio, enzimas, amilasa, lipasa, etc.

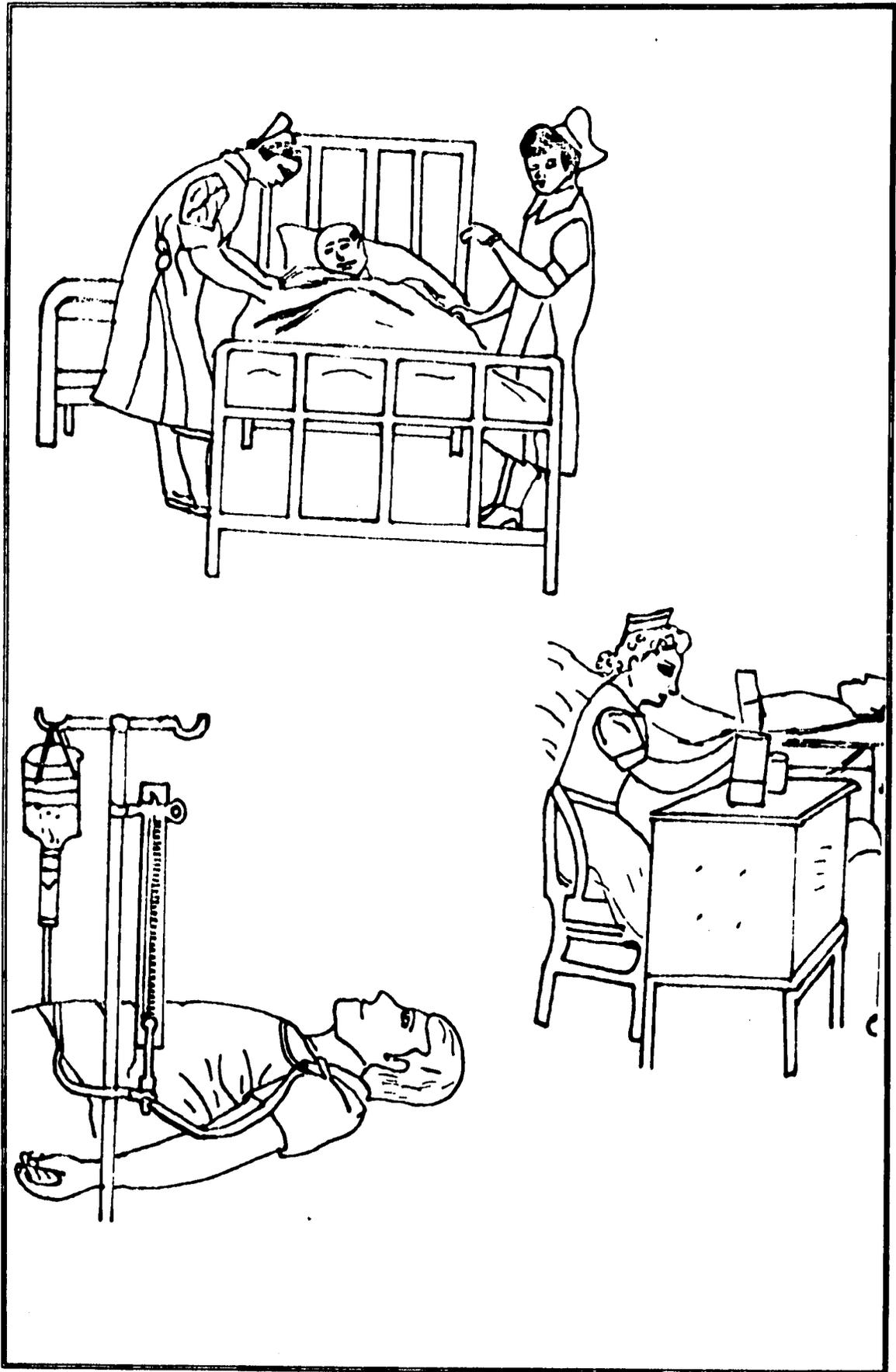
22o. Rubro.

- **Bacteriología.**- En este se realizan las anotaciones por parte del equipo médico de los resultados de algún estudio que se haya pedido al paciente, ejemplo: exudado faringeo, cultivo de punta de catéter para determinar tipo de bacteria, etc., que es tomado por parte del equipo de enfermería.

23o. Rubro.

- **Comentarios médicos.**- En este apartado se cuenta con tres espacios para que los médicos de base al realizar su visita médica comenten algún cambio sobre el tratamiento o manejo del paciente, siendo esto por turno.

2. SIGNOS VITALES



2. SIGNOS VITALES

Los signos vitales son los fenómenos o manifestaciones objetivas que se pueden percibir y medir en un organismo vivo en una forma constante, y éstos son: temperatura, respiración, pulso y tensión arterial; los cuales revelan las funciones básicas del organismo humano, siendo éstos variables de un individuo a otro.

2.1 Tensión arterial

2.1.1 Concepto

La tensión arterial es la resistencia que ofrecen las arterias al flujo sanguíneo expulsado del ventrículo izquierdo. La tensión arterial depende de la fuerza de la actividad cardíaca, de la elasticidad de las paredes arteriales, de la resistencia capilar, de la tensión venosa de retorno y del volumen y viscosidad sanguínea. Para medir la tensión arterial se puede recurrir a los métodos palpatorio, auscultatorio u oscilométrico principalmente.

Por el método palpatorio se obtiene la presión sistólica.

Por el método auscultatorio se obtienen las presiones sistólicas y diástolicas.

Por el método oscilométrico se mide la tensión arterial con un manómetro.

2.1.2 Objetivos

- Detectar alteraciones en el funcionamiento cardiovascular.
- Proporcionar al paciente la atención adecuada de acuerdo a las variantes encontradas en la tensión arterial.

2.1.3 Material y equipo necesario

- Estetoscopio biauricular.
- Esfignomanómetro o baumanómetro.
- Pluma.

- Hoja.

2.1.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Lávese las manos, prepare el equipo y llévelo a la unidad del paciente.
- Indique al paciente que descanse, ya sea acostado o sentado. Ayúdele a colocar el brazo apoyado en la cama o mesa en posición supina.
- Coloque el esfignomanómetro en una mesa cercana.
- Coloque el brazalete alrededor del brazo con el borde inferior 2.5 cm. por encima de la articulación del brazo, a una altura que corresponda a la del corazón procurando que el contorno del brazo quede sin apretar.
- Coloque el estetoscopio en posición de uso, en los conductos auditivos externos con las olivas hacia adelante.
- El lavado de manos evita la transmisión de infecciones nosocomiales, así como evita pasos innecesarios.
- En un paciente tranquilo la lectura de la presión sanguínea es más precisa. La presión sanguínea es afectada por emociones, ejercicio, dolor o posición.
- Esto permite una lectura más confiable y precisa.
- La aplicación de un brazalete muy ajustado produce zonas de isquemia.
- Con el brazalete colocado muy flojo, los sonidos no se escuchan porque la cámara de aire no comprime lo suficientemente la arteria.
- Un brazo, pendiente, puede determinar un ligero aumento de milímetros de la presión sanguínea.
- El esfignomanómetro y el estetoscopio limpios previenen de infecciones cruzadas.

- Con las puntas de los dedos medio índice, localice la pulsación más fuerte, colocando el estetoscopio en este lugar no quede por abajo del brazalete, pero sí toque la piel sin presionar. Sostenga la perilla de caucho con la mano contraria y cierre la válvula del tornillo.
- Mantenga colocado el estetoscopio sobre la arteria. Realice la acción de bombeo con la perilla, e insufla rápidamente el brazalete hasta que el mercurio se eleve a un promedio de 180 mm Hg. o por arriba del nivel en que la pulsación de la arteria ya no se escuche.
- Afloje cuidadosamente el tornillo de la perilla y deje que el aire escape lentamente. Escuche con atención el primer latido claro y rítmico. Observe el nivel de la escala del mercurio y haga la lectura. Esta cifra es la presión sistólica.
- El endurecimiento de las arterias aumenta la tensión arterial.
- Al disminuir el volumen circulante disminuye la presión sanguínea. El cierre perfecto de la válvula de la perilla, permite la insuflación correcta.
- La circulación del brazo se suspende por la presión del brazalete. Insuflar lentamente el brazalete o hacer subir el mercurio a un nivel más alto que el necesario obstruye la circulación.
- El escape de aire demasiado rápido no permite escuchar los sonidos. La transmisión del sonido a través del estetoscopio se hace posible en virtud de que las ondas sonoras pasan por vidrio, líquidos y sólidos.

- Repita el procedimiento para confirmar los valores obtenidos o bien para aclarar dudas.
- Retire el brazalete del brazo del paciente así como el equipo de su unidad y colóquelo en su lugar.
- Haga las anotaciones correspondientes en la hoja de registro.
- Son causas de error durante la toma de tensión arterial la posición inapropiada del brazo, colocación incorrecta del brazalete de compresión, colocación inadecuada de la columna de mercurio y aparatos defectuosos.
- Asegúrese que todo el aire esté fuera del brazalete antes de guardarlo.
- La valoración correcta de las cifras obtenidas, contribuye a realizar el diagnóstico y tratamiento acertados.

2.1.5 Cifras y parámetros normales

Tensión sistólica	120	±	10 mm Hg.
Tensión diastólica	80	±	10 mm Hg.

2.2 Pulso

2.2.1 Concepto

El pulso es el resultado de la expansión y retracción de las paredes de los vasos arteriales, producida por el paso de la onda sanguínea. Originada por la sístole y diástole cardíaca.

2.2.2 Objetivos

- Observar alteraciones y cambios de pulso.
- Colaborar en el diagnóstico médico y tratamiento específico.

2.2.3 Material y equipo necesario

- Reloj con segundero.
- Hoja de registro.
- Pluma.

2.2.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cerciórese que el brazo del paciente descanse en una posición cómoda. | <ul style="list-style-type: none"> - La posición dará una toma más clara y precisa del pulso. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Coloque las puntas de los dedos índice, medio y anular sobre la arteria elegida. | <ul style="list-style-type: none"> - Los sitios para tomar el pulso son los correspondientes a las arterias temporal, facial, carótida, femoral, popítea, pedía y radial. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Oprima los dedos con suficiente fuerza para percibir fácilmente el pulso. | <ul style="list-style-type: none"> - Los latidos se perciben al tacto en el momento en que la sangre es impulsada a través de los vasos sanguíneos por las contracciones cardiacas. - Las paredes de las arterias son elásticas ya que se contraen o expanden a medida que aumenta el volumen de sangre que pasa por ellas. - La contracción o expansión de la arteria hacen que la sangre se mueva en forma de ondas en su trayecto hacia los capilares. |

- Perciba los latidos del pulso y cuéntelos durante un minuto.
- Las características del pulso son:
 - Frecuencia: es el número de pulsaciones percibidas en una unidad de tiempo.
 - Ritmo: es la uniformidad del pulso y abarca la igualdad entre las ondas, su regularidad y frecuencia.
 - Amplitud: es la dilatación percibida en la arteria al paso de la onda sanguínea.
 - Volumen: está determinado por la amplitud de la onda del pulso que se percibe con los dedos al tomarlo; también depende de la fuerza del latido cardiaco y del estado de las paredes arteriales. Si el volumen disminuye será débil, filiforme y vacilante.
 - Tensión: es la resistencia ofrecida por la pared arterial al paso de la onda sanguínea. Los cambios de la tensión del pulso indican modificaciones a ésta.
- Haga las anotaciones necesarias en la hoja de registro.
- Cualquier alteración en las características del pulso es un signo de alarma que debe ser atendido con prontitud.

2.2.5 Cifras y parámetros normales

En un adulto es de 60 a 80 latidos por minuto.

El pulso puede tener diversas variantes:

Taquicardia pulso mayor de 100 latidos por minuto.

Bradycardia pulso menor de 60 latidos por minuto.

Pulso irregular, intervalos irregulares entre latidos puede indicar, irritabilidad, hipoxia, sobredosificación de digitálicos, desequilibrio de potasio y a veces arritmias más graves.

2.3 Respiración

2.3.1 Concepto

Es un proceso mediante el cual se inspira y espira aire de los pulmones para introducir oxígeno y eliminar dióxido de carbono, agua y otros productos de oxidación a través de los mismos.

2.3.2 Objetivos

- Observar alteraciones y cambios en la respiración.
- Colaborar con el diagnóstico y tratamiento específico.

2.3.3 Material y equipo necesario

- Reloj con segundero.
- Hoja.
- Pluma.

2.3.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Coloque al paciente en posición sedente o decúbito dorsal.
- Una posición correcta permite la realización óptima del procedimiento.

- Tome un brazo del paciente y colóquelo sobre el tórax poniendo un dedo en la muñeca de la mano como si estuviera tomando el pulso.
 - Observe los movimientos respiratorios y examine el tórax o el abdomen cuando se eleva o se deprime.
 - Cuente las respiraciones durante un minuto y haga la anotación en la hoja de registro.
- En condiciones normales los movimientos respiratorios deben ser automáticos y regulares y si el paciente se percata de que se está contando el número de respiraciones, puede haber alteraciones.
 - Los tipos de respiración según el sitio donde se localizan estos movimientos: en el varón, costal inferior o torácico abdominal. En la mujer costal superior o torácico.
 - La falta de oxígeno produce aprensión y ansiedad al paciente, originando alteraciones en la respiración.
 - Se cuenta durante un minuto para evitar cifras erróneas, y se anotan para valorar las alteraciones y continuar con el tratamiento médico.

2.3.5 Cifras y parámetros normales

En un adulto oscila entre 16 y 22 respiraciones por minuto.

Ligeramente más rápido en la mujer que en el hombre.

2.4 Temperatura

2.4.1 Concepto

La temperatura corporal es el resultado del equilibrio entre el calor producido por el organismo, la combustión de los alimentos, el calor perdido por la piel, los pulmones y desechos orgánicos principalmente.

Procedimiento que se realiza para medir el grado de calor del organismo humano, en las cavidades bucal o rectal, o en región axilar o inguinal.

2.4.2 Objetivos

- Conocer el grado de temperatura del paciente.
- Ayudar al diagnóstico y tratamiento del paciente y proporcionar los cuidados necesarios.

2.4.3 Material y equipo necesario

- Canastilla y charola.
- Recipiente con agua jabonosa.
- Recipiente con termómetros en solución antiséptica.
- Recipiente con torundas o cuadros de papel.
- Hoja de registro.
- Pluma.
- Bolsa para desechos.

Nota:

Se dará sólo la descripción de la toma de temperatura axilar, por ser la más usual dentro del servicio de Terapia Intensiva Adultos.

2.4.4 Descripción del procedimiento

- Lávese las manos, prepare el equipo y llévelo a la unidad del paciente.
- Confirme que el paciente no haya ingerido alimentos o realizado algún movimiento fuera de la cama.

Bases y sugerencias

- El lavado de manos evita la transmisión de infecciones nosocomiales, así como preparar el material y equipo, evita pasos innecesarios.
- La actividad muscular, el tono muscular, la acción dinámica específica de los alimentos y cambios en el índice basal metabólico, son los principales mecanismos que regulan la termogénesis.
 - La actividad muscular incrementa el índice metabólico de 4 a 10 veces sobre el nivel de reposo.
 - El tono muscular aumenta principalmente con el frío y las emociones.
 - La acción dinámica específica de los alimentos aumenta la producción de calor (proteínas 30%, grasas 6% e hidratos de carbono 4%).
 - La "recepción de calor procedente de fuentes externas, ingestión de bebidas calientes y gran cantidad de ropa son mecanismos secundarios o extrínsecos que producen calor.

- Informe al paciente el procedimiento y colóquelo en decúbito o posición sedente.
- Extraiga el termómetro de la solución antiséptica y retire el exceso de la misma con una torunda, mediante movimientos rotatorios.
- Lea el termómetro para verificar que la columna de mercurio registre menos de 35 °C.
- Seque axila o ingle con torundas y coloque el termómetro en el centro de la axila o en la ingle.
- El conocimiento y comprensión del comportamiento humano, ayuda a disminuir la ansiedad o temor.
- Una posición correcta, permite la realización óptima del procedimiento.
- Existen soluciones con poder tóxico que dañan los tejidos.
- El exceso de solución antiséptica puede producir incomodidad al paciente así como irritación en la zona donde se colocará el termómetro.
- Los termómetros clínicos son de "máxima fija" para registrar temperaturas mayores de 40 °C, y sólo descende la columna de mercurio mediante un movimiento rápido de sacudida.
- La enfermera debe asegurarse que la columna de mercurio se encuentre en la cifra de 35 °C.
- Las glándulas sudoríparas de la axila, la ingle y regiones subyacentes están influidas por el estado emocional del individuo, actividad muscular y procesos patológicos.

- Coloque el brazo y antebrazo del paciente sobre el tórax, a fin de mantener el termómetro en su lugar.
- Deje el termómetro tres a cinco minutos en la axila y retírelo.
- Limpie el termómetro con torundas secas con movimientos rotatorios.
- Haga la lectura del termómetro y regístrela.
- Sacuda el termómetro para bajar la escala de mercurio e introduzca en la solución jabonosa. Posteriormente lave los termómetros y colóquelos en recipientes con solución antiséptica.
- La pérdida de calor ocurre principalmente por piel y pulmones.
- La medición de la temperatura periférica en axila es relativamente exacta.
- Son situaciones de contradicción los trastornos de la circulación, la destrucción cutánea, la desnutrición y la edad extrema. La temperatura axilar es un 1 °C, menos de la normal. La cifra normal es de 36.1 °C a 37.5 °C.
- La fricción ayuda a desprender el material extraño de una superficie.
- El punto de la escala termométrica que coincide con el mercurio dilatado, determina el grado de temperatura corporal del paciente.
- La disminución de productos biológicos en objetos, disminuye la posibilidad de adquirir enfermedades o infecciones.

- Deje cómodo al paciente y arregle el equipo de termometría para nuevo uso.
- Valore la medición de temperaturas obtenidas.
- Un equipo en óptimas condiciones de uso disminuye riesgos y redundada en una mejor atención al paciente.
- La fiebre es síndrome invariable en la mayor parte de enfermedades infecciosas y procesos inflamatorios.
- La fiebre es un mecanismo de defensa en estado de inflamación o infección.
- El síndrome febril se manifiesta por enrojecimiento de conjuntivas y piel de la cara, mucosas deshidratadas, taquicardia, taquipnea, escalofrío, estupor, estado saburral de la lengua, polidipsia, pérdida del apetito y cefalea.

2.4.5 Cifras y parámetros normales

La temperatura corporal normal es de 36.9 °C teniendo un alcance diario de 36.3 °C a 37.2 °C.

En la toma de temperatura axilar o bucal varía en los siguientes casos con:

Hiperpirexia: por encima de 40.6 °C.

Pirexia alta: de 39.4 °C a 40.6 °C.

Moderada: de 38.3 a 39.4 °C.

Baja: de 37.2 a 38.3 °C.

Normal: 36 °C.

Subnormal: 35 °C a 36.1 °C.

Colapso: por debajo de 35 °C.

2.5 Presión venosa central

2.5.1 Concepto

Es la medición en centímetros de agua, de la presión en la vena cava o aurícula derecha. Se logra a través de un catéter central.

2.5.2 Objetivos

- Sirve como guía para la restitución de líquidos en pacientes muy graves.
- Estimar los déficits del volumen de sangre.
- Detectar las presiones en la aurícula derecha y las venas centrales.

2.5.3 Material y equipo necesario

- Pluma.
- Hoja.

2.5.4 Descripción del Procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Coloque al paciente en posición horizontal y compruebe el punto cero. - Gire la llave de tal manera que la solución I.V llegue al manómetro. | <ul style="list-style-type: none"> - El punto cero o basal en el manómetro debe encontrarse a nivel de la aurícula derecha del paciente, la parte media de esta cavidad se encuentra en la línea axilar media, en el cuarto espacio intercostal. - Se debe llenar hasta 25 cms. |
|---|---|

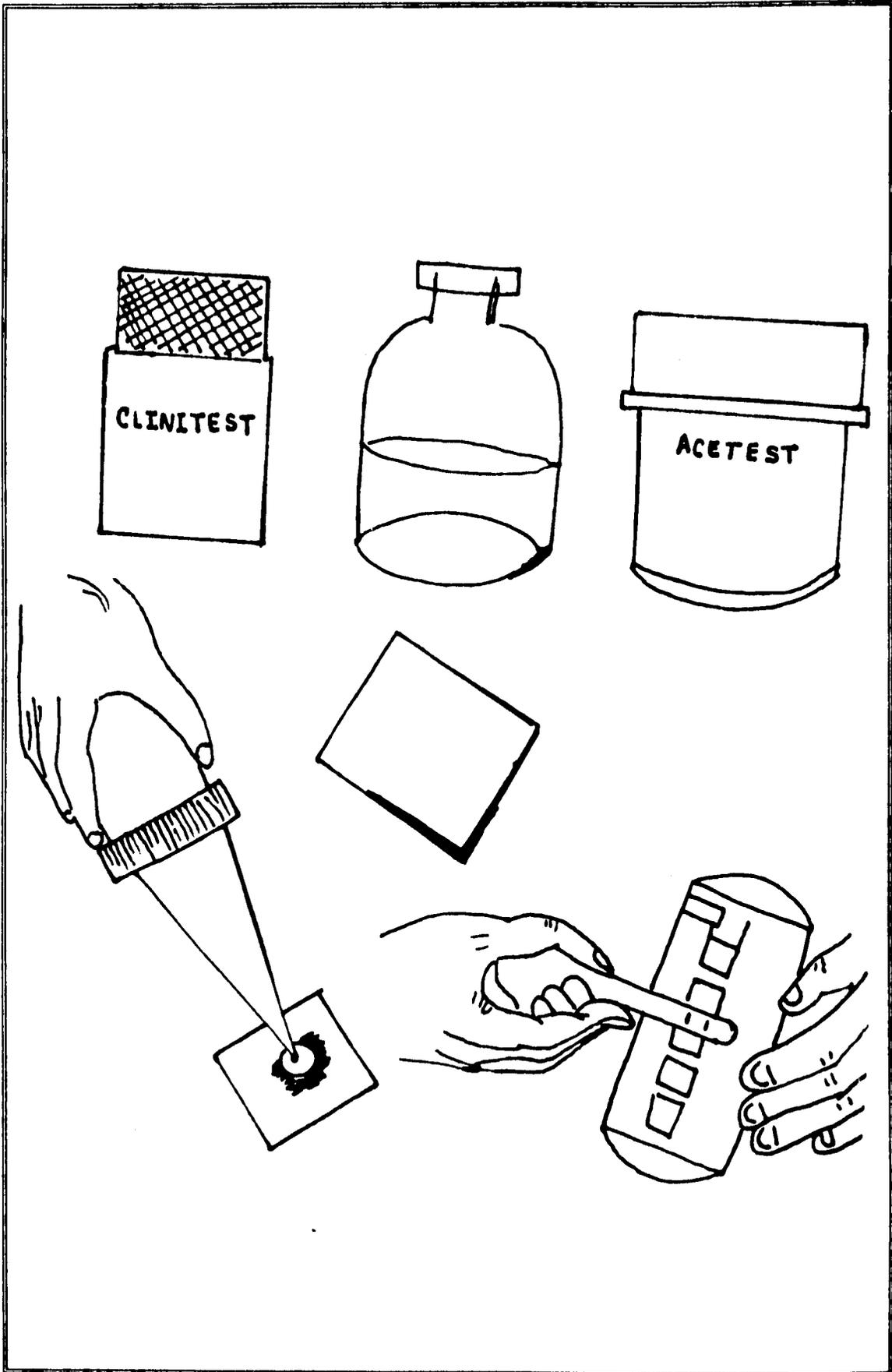
- Enseguida gire la llave para que la solución del manómetro fluya al paciente.
 - Observe la caída de la columna de líquido en el manómetro.
 - Señale el nivel en el que se estabiliza la solución o cuando hay oscilamiento.
 - Proceda a anotarla.
 - Evalúe el estado clínico del paciente.
- El líquido va a fluir de un área de mayor concentración a una de menor concentración.
 - La columna del líquido descenderá hasta que se encuentre la presión igual; es decir la PVC está indicada por la lectura de la columna de líquido en el manómetro.
 - Este oscilamiento es el indicador de la PVC.
 - Los cambios en la PVC son una indicación muy útil en lo adecuado del volumen sanguíneo y las alteraciones de la función cardiovascular.
 - La PVC se interpreta considerando el cuadro clínico del paciente; la diuresis por hora, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y los valores del gasto cardíaco.
 - Una PVC arriba de 15 a 20 cms. de agua puede deberse a una mala contractilidad cardíaca.
 - Una PVC cercana a cero indica hipovolemia.

- Coloque al paciente en forma - Se debe colocar al paciente en cómoda después de tomar la decúbito ventral.
lectura y anotarla.
- Conecte de nuevo la solución de - Mantener el control de líquidos.
base.

2.5.5 Cifras y parámetros normales

7 - 12 cms. H₂O

3. MANEJO DE REACTIVOS



3. MANEJO DE REACTIVOS

Pruebas que se realizan en orina y sangre para valorar el estado del paciente que así lo requiera.

Reactivo: sustancia que participa en una reacción química, a menudo para descubrir la existencia de otras sustancias.

3.1 Bililabstix

3.1.1 Concepto

Tira reactiva que se usa para la determinación de sangre, creatinina, urea, cetonas, glucosa, PH y proteínas en orina.

3.1.2 Objetivo

- Detectar las alteraciones de los valores normales en las sustancias antes mencionadas.

3.1.3 Material y equipo necesario

- Tira reactiva.
- Muestras de orina.
- Guantes.
- Reloj con segundero.
- Toallas desechables.

3.1.4 Descripción del procedimiento

- Cálcese los guantes.

Bases y sugerencias

- Algunos estados patológicos son causados por agentes biológicos.

- Sumerja el extremo reactivo en la orina durante dos segundos; retire el exceso de orina espere un minuto y compare el color producido con la tabla del envase y anote el resultado.
- Guarde las tiras reactivas en un lugar fresco por debajo de los 30°C pero no en el refrigerador, conserve el envase bien cerrado y no use tiras cuyo color se haya alterado o que estén caducas.

3.1.5 Cifras y parámetros normales

Encontraremos los siguientes resultados:

		<i>g/dL (%)</i>	<i>1/10 (tr)</i>	<i>1/4</i>	<i>1/2</i>	<i>1.0</i>	<i>2.0 ó más</i>
	<i>Negativo</i>	<i>mg/dL</i>	<i>100</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>
Proteínas							
	<i>Negativo</i>			<i>Bajo</i>	<i>Moderado</i>	<i>Alto</i>	
				<i>+</i>	<i>++</i>	<i>+++</i>	
PH							
	<i>Negativo</i>	<i>Trazas</i>	<i>mg/dL 30</i>	<i>100</i>	<i>300</i>	<i>2000 ó más</i>	
			<i>+</i>	<i>++</i>	<i>+++</i>	<i>++++</i>	
Sangre							
	<i>5.0</i>	<i>6.0</i>	<i>6.5</i>	<i>7.0</i>	<i>7.5</i>	<i>8.0</i>	<i>8.5</i>
Cetona							
	<i>Negativo</i>	<i>Trazas</i>	<i>Bajo</i>	<i>Moderado</i>	<i>Alto</i>		
		<i>mg/dL</i>	<i>5</i>	<i>15</i>	<i>40</i>	<i>80</i>	<i>160</i>
Bilirrubina							



3.2 *Destrostix*

3.2.1 *Concepto*

Es la prueba de la tira reactiva, rápida y sencilla donde se utiliza una gota de sangre capilar obtenida por un pinchazo en la yema de un dedo, talón o lóbulo de la oreja y que sirve para descubrir o vigilar concentración de glucosa en sangre, buscar diabetes, sacarina y ayudar a distinguir el coma diabético del de otro tipo. En esta prueba, un reactivo aplicado sobre una tira de plástico reacciona con la glucosa de la muestra de sangre; dando lugar a un cambio de color. El cotejo de esta tira reactiva con una tabla de colores estandarizado proporciona una medida semicuantitativa de la glucemia.

3.2.2 *Objetivo*

- Determinar la cantidad de glucosa en sangre.

3.2.3 *Material y equipo necesario*

- Tira reactiva.
- Torundas alcoholadas y/o toallas y agua.
- Lanceta.
- Reloj con segundero.

3.2.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Explique el procedimiento al paciente (si es posible).
- Realice asepsia en el sitio de punción.
- Puncione en la yema de un dedo, lóbulo de la oreja o talón y obtenga una gota de sangre y aplique sin frotar coloreando por completo el área reactiva.
- Espere 60 segundos inmediatamente después remueva la sangre de la tira bajo el chorro del agua fina o durante 1 ó 2 segundos o seque la tira sin frotar una sola vez sobre un papel absorbente.
- La cooperación por parte del paciente es un factor importante para la toma de este procedimiento, ya que se disminuye la angustia, por lo que es recomendable enterarlo, (si está consciente).
- Todo tipo y profundidad de punción es entrada propicia de microorganismos.
- Eliminar el exceso de sustancias extrañas nos dará un resultado más confiable y seguro.
- El evitar frotar la gota de sangre en la tira reactiva permitirá una lectura más veraz de la glucemia en el paciente.
- Los pasos anteriores deberán llevarse a cabo siempre y cuando las indicaciones del reactivo así lo manifiesten, ya que esto nos proporcionará una lectura más confiable y que nos dará pauta a continuar con el tratamiento que el paciente requiera.

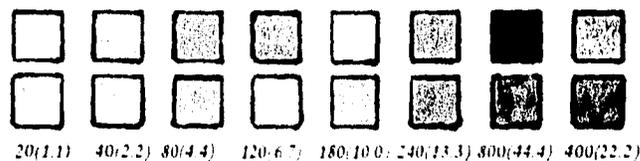
- Después de 1 minuto más compare la tira reactiva con la carta de colores; lea los resultados y regístrelos en la hoja correspondiente.
- El hacer una lectura veraz y las anotaciones pertinentes permitirá seguir un tratamiento eficaz y oportuno.

Nota:

Anotar la fecha en que se abre el frasco de reactivos ya que sólo tiene caducidad 4 meses después, una vez abierto y conservarlo a temperatura ambiente de 15 °C a 30 °C.

3.2.5 Cifras y parámetros normales

Es de 80 a 120 mg/dl. y se corroborará con la carta de colores endosada al frasco de reactivo con las siguientes tonalidades.



3.3 Acetest

3.3.1 Concepto

Tabletas reactivas que se utilizan para la determinación de cuerpos cetónicos en orina.

3.3.2 Objetivo

- Determinar la presencia de cuerpos cetónicos en orina.

3.3.3 *Material y equipo necesario*

- Muestra de orina.
- Tabletas reactivas.
- Recipiente de vidrio.
- Guantes.
- Carta de colores y cubrebocas.
- Reloj con segundero.

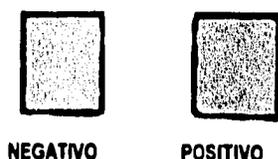
3.3.4 *Descripción del procedimiento*

Bases y sugerencias

- Colóquese guantes y cubrebocas.
 - Obtenga la muestra de la micción, ponga la tableta de acetest sobre un recipiente limpio o un trozo de papel blanco y póngale encima una gota de orina.
 - Al cabo de 30 segundos compare el color de la tableta (del blanco a tonalidades de morado a lavanda) corrobore y anote el resultado.
- El manejo de desechos orgánicos determina un alto grado de contaminación por lo que es una medida confiable de higiene y protección.
 - Cuando la tableta entra en contacto con la orina, el color generado por la reacción del hidróxido de sodio con ésta produce un cambio de color a causa de la reducción de los iones cúpricos en presencia de cetonas.
 - El cotejo con una tabla de colores estandarizados permite conocer la concentración aproximada de cetonas en orina.
 - El registro de estos resultados permitirá seguir un tratamiento oportuno y eficaz.

3.3.5 Cifras y parámetros normales

El cambio de color que se origina de la reacción que al contacto de la tableta con la orina nos dará la respuesta si existen o no cuerpos cetónicos en orina.



3.4 Clinitest

3.4.1 Concepto

Tabletas reactivas que se utilizan para la determinación de glucosa en orina.

3.4.2 Objetivo

- Determinar la cantidad de glucosa en orina.

3.4.3 Material y equipo necesario

- Tabletas reactivas.
- Muestra de orina.
- Agua.
- Tubos de ensaye.
- Gotero.
- Cubrebocas y guantes.
- Reloj con segundero.
- Carta de colores.

3.4.4 Descripción del procedimiento

- Colóquese guantes y cubrebocas.
- Obtenga una muestra de orina en un tubo de ensaye, agregue 5 gotas de orina y 10 gotas de agua y coloque la tableta reactiva en el tubo de ensaye, asegúrese que la reacción se lleve a cabo completamente.
- Durante la reducción, coja el tubo por la parte superior; pues la solución entrará en ebullición, espere 15 segundos y agite el tubo con cuidado observando el color de la solución y compárelo con la tabla de colores, anote los resultados.

Bases y sugerencias

- El manejo de desechos orgánicos determina un alto grado de concentración de microorganismos patógenos por lo que es una medida de higiene y protección.
- La prueba de reducción de cobre (clinitest) mide la concentración de sustancias reductoras de la orina a través de la reacción de éstas con una tableta de hidróxido de sodio, sulfato de cobre y otros reactivos. Cuando dicha tableta se agrega a un tubo de ensaye que contiene gotas de agua y de orina el calor generado por la reacción del hidróxido de sodio con el agua produce un cambio de color a causa de la reducción de los iones cúpricos en presencia de glucosa.
- Llevar a cabo estos pasos de protección evita algún accidente ya que la tableta clinitest contiene sosa cáustica que puede quemar la piel. El cotejo con una tabla de colores estandarizados nos permite conocer la concentración de glucosa en sangre.

3.4.5 Cifras y parámetros normales

El cambio de color que se origina de la reacción que surge al contacto de la tableta con la orina nos dará la respuesta si existe o no glucosa en orina.



NEGATIVO



POSITIVO

3.4.5 Cifras y parámetros normales

El cambio de color que se origina de la reacción que surge al contacto de la tableta con la orina nos dará la respuesta si existe o no glucosa en orina.

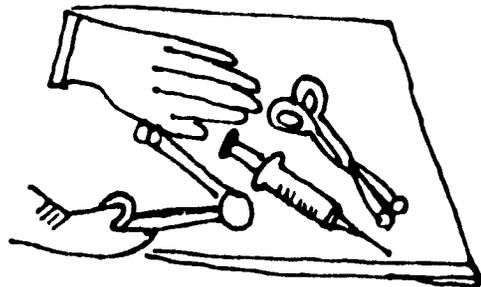
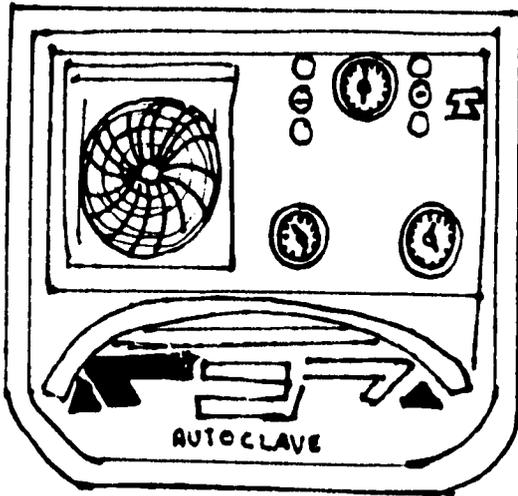


NEGATIVO



POSITIVO

4. ASEPSIA Y ANTISEPSIA



4. ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Asepsia: del griego aseptos, que no se pudre, de a: privativa, sepsis: putrefacción.

Antisepsia: del griego anti=contra, sepsis=putrefacción. Método que consiste en combatir o prevenir los padecimientos infecciosos, destruyendo los microbios que lo causan, especialmente por medios químicos, sin desinfección.

4.1 Esterilización de material y equipo por calor húmedo

4.1.1 Concepto

El calor es una forma básica de energía que se transfiere del agente esterilizador, al objeto o receptor a través de fenómenos de conducción, convección e irradiación. El calor es un agente destructor de la vida microbiana que se utiliza en forma seca o húmeda, pero en relación con el factor tiempo.

4.1.2 Objetivo

- Esterilizar los objetos que puedan ser dañados por calor seco.

4.1.3 Material y equipo necesario

- Autoclave de vapor húmedo.
- Material para envoltura (papel y testigo).
- Canastillas.
- Gráficas.
- Guantes.
- Material y equipo para esterilizar.

4.1.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Características del calor húmedo para la esterilización.
- Información básica de construcción y funcionamiento del esterilizador.
- Conserve los esterilizadores en buen estado de funcionamiento y limpieza.
- Considere la relación temperatura durante el proceso de esterilización por medio de calor húmedo.
- El calor tiene origen en la energía cinética molecular su aumento origina elevación de la temperatura.
- El calor húmedo se transfiere por conducción.
- La conducción del calor se realiza por movimientos vibratorios de átomos y moléculas.
- La seguridad en el funcionamiento de un aparato depende del grado de conocimiento en relación a su construcción e instrucciones sobre su funcionamiento.
- La realización de un programa de seguridad disminuirá los peligros potenciales.
- Un aparato en condiciones óptimas de uso, permite ahorro de tiempo.
- El número de microorganismos depende de las condiciones de aseo.
- A mayor temperatura y tiempo, mayor frecuencia de muerte de una población bacteriana.

- Seleccione el material y equipo para esterilizar de acuerdo a su naturaleza.
- Envuelva el material.
- Coloque el material y equipo ordenadamente, dejando espacio suficiente para hacer circular el aire.
- Los utensilios deben ser revisados en su integridad.
- La envoltura debe cubrir por completo el paquete a esterilizar.
- En la mesa de trabajo coloque una compresa en forma de rombo lo suficientemente grande para envolver el artículo.
- Coloque el artículo en el centro de la compresa.
- Doble la esquina proximal sobre el artículo y regrese la punta de referencia hacia afuera.
- Doble las partes laterales dejando las puntas de referencia hacia afuera.
- Doble la punta distal sobre el paquete que tiene las laterales ya dobladas.
- Introduzca entre los pliegues del bulto la parte saliente dejando el extremo de ésta visible para referencia.
- La esterilización es favorecida a través del contacto directo del agente destructor con el material y equipo.

- Abra la llave del vapor y espere que los manómetros Jacket y Chamber marquen de 15 a 20 libras de presión y el termómetro 121 a mayor temperatura o presión según el caso.
- Marque en el reloj el tiempo necesario para la esterilización.
- Una vez transcurrido el tiempo de esterilización ponga el control a vacío y espere de 15 a 20 minutos, después dé paso a la llave de control a cerrado.
- Deje la puerta abierta durante 30 minutos para terminar el secado, después saque la carga.
- Saque los paquetes y colóquelos en la canastilla.
- Cuando el aire frío ha sido desalojado de la cámara de esterilización se eleva la presión del vapor dentro del autoclave y por consiguiente la temperatura hasta que el termómetro maque 121 se inicia a contar el tiempo de esterilización.
- Los utensilios contaminados con microorganismos esporulados requieren mayor tiempo de esterilización.
- No olvide colocarse lateralmente al abrir la puerta del autoclave ya que el interior de la cámara aún tiene vapor.
- Asegúrese de que todo el material y equipo esté completamente seco. Los paquetes húmedos pueden contaminarse fácilmente cuando se han enfriado.
- El orden de los equipos esterilizados facilita su localización.

4.1.5 Factores que deben considerarse al esterificar el material y equipo

TEMPERATURA	TIEMPO	PRESION	TIPO DE MATERIAL
121 °C	15 a 20 min.	15 a 20 lbs.	Guantes de caucho, tubos de goma.
130 °C	20 a 30 min.	20 a 30 lbs.	Vidrio, recipientes metálicos, ropa y todo material de algodón.
134 °C	30 min.	32 lbs.	Instrumental, ropa y otro material altamente contaminado.

4.2 Cuidado de heridas

4.2.1 Concepto

Es el conjunto de cuidados que ayuda a la reparación conjuntiva de una solución de continuidad mediante la formación de tejido fibroso hasta llegar a la cicatrización.

4.2.2 Objetivos

- Reducir el riesgo de infección.
- Facilitar la reacción de inflamación.
- Reparar las estructuras lesionadas y establecer la función.

4.2.3 Material y equipo necesario

- Equipo de curación.
- Agua, jabón y solución antiséptica.
- Gasas estériles.
- Tela adhesiva.
- Apósitos.
- Guantes estériles.

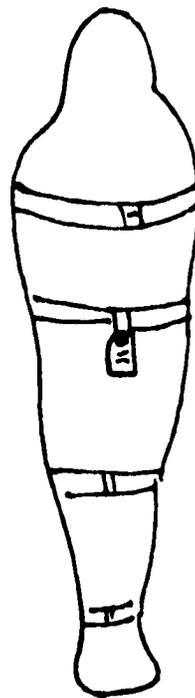
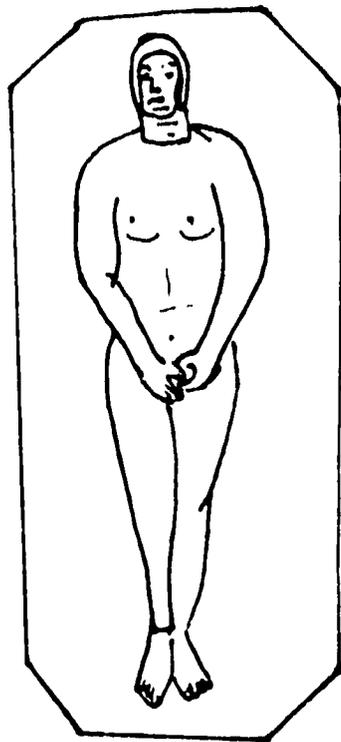
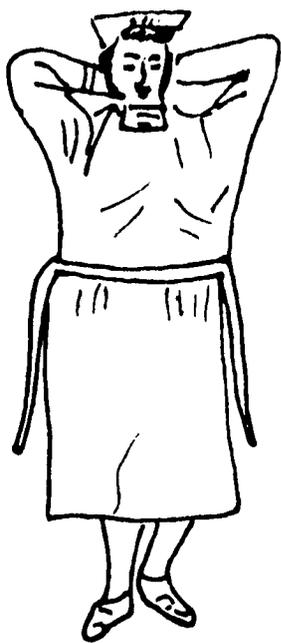
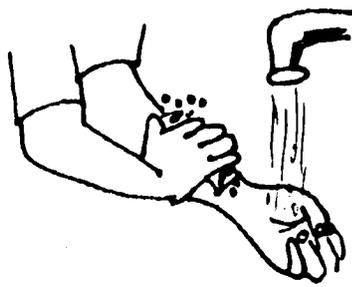
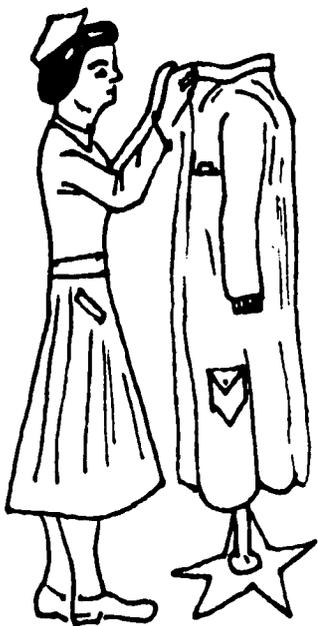
4.2.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Lávese las manos, utilice guantes estériles.
 - Realice la curación con la solución antiséptica con movimientos rotatorios.
 - Realice la curación de la herida sin que ésta sangre.
 - Observe que la herida quede perfectamente seca.
 - Cubra la herida con el apósito estéril lo más pronto posible.
- La limpieza aumenta la seguridad del paciente desde el punto de vista microbiológico, disminuyendo el riesgo de infección.
 - Cuando la población bacteriana es arrastrada de dentro hacia afuera éstos no vuelven a contaminar la zona limpia.
 - Procure no utilizar nuevamente la gasa contaminada y deséchela inmediatamente.
 - El fibrinógeno proporciona una red de moléculas que acercan los bordes de la herida formando una costra y evitan la pérdida de líquidos y la invasión de bacterias.
 - La humedad es un sitio que propicia la proliferación de microorganismos.
 - Las curaciones realizadas de manera estéril y con un mínimo de destrucción celular o tisular cicatrizan con muy poca reacción, en cambio en las heridas en que se forma pus (supuración) el fenómeno de reparación es menos sencillo y más tardío.

- Fije el apósito con tela adhesiva.
- Realice la curación cuantas veces sea necesario y observe si hay algún cambio.
- Por el metabolismo intensificado aparecen signos de inflamación como calor, rubor, hinchazón y dolor.

5. TÉCNICAS DE AISLAMIENTO



5. TÉCNICAS DE AISLAMIENTO

5.1 Concepto

Son los procedimientos específicos que se realizan para evitar la propagación de los microorganismos patógenos.

5.2 Objetivos

- Proporcionar protección a los pacientes, familiares y personal.
- Evitar la diseminación de agentes infecciosos.

5.3 Principios

- Los agentes infecciosos pueden transmitirse por vías diferentes al humano susceptible.
- Las formas de transmisión de los agentes infecciosos varían según su puerta de entrada, vía de salida y capacidad de vivir fuera del reservorio.
- Algunos sujetos son portadores de agentes infecciosos pero no sufren de signos y síntomas clínicos de infección.

5.4 Tipos de aislamiento

Hay tres tipos de aislamiento que por lo general se utilizan para proteger a otras personas de los patógenos que infectan a determinado paciente y los tres tipos de aislamiento son:

- Aislamiento estricto.
- Aislamiento respiratorio.
- Aislamiento de protección.

5.5 Aislamiento estricto

Se utiliza cuando los microorganismos patógenos identificados se transmiten por aire y por contacto. Las precauciones que se han de tomar incluyen colocar al paciente en un cuarto privado con la puerta cerrada; usar bata, mascarilla y guantes para entrar al cuarto; lavarse las manos al entrar y salir del cuarto y usar doble bolsa para la ropa y otros artículos para el cuidado del paciente.

5.5.1 Precauciones en el aislamiento estricto

- Visitantes: presentarse en la estación de Enfermeras antes de entrar a la habitación.
- 1. Habitación privada: es necesario que la puerta permanezca cerrada.
- 2. Bata: debe utilizarse por todas las personas que entren en la habitación.
- 3. Cubreboca: deben utilizarlo todas las personas que entren en la habitación.
- 4. Manos: es necesario lavarlas al entrar y salir de la habitación.
- 5. Guantes: deben utilizarse por todas las personas que entren en la habitación.
- 6. Otros artículos: deben desecharse o envolverse antes de enviarse a la estación para desinfección.

5.5.2 Enfermedades que requieren aislamiento estricto

- Quemadura mayor, infectada con *Staphylococcus aureus* o estreptococos del grupo A.
- Síndrome de rubéola congénita.
- Difteria.
- Herpes simple neonatal diseminado.
- Herpes Zoster diseminado.
- Fiebre Lassa.

- Peste neumónica.
- Rabia.
- Viruela.
- Varicela.
- Infecciones cutáneas mayores, por staphylococcus aureus o estreptococos del grupo A.

5.6 Aislamiento respiratorio

Se utiliza cuando los microorganismos patógenos atacantes se transmiten por el aire. Lo deseable es un cuarto privado con puertas cerradas, cualquier artículo contaminado con secreciones del paciente debe desinfectarse o envolverse con doble bolsa para desecharlo.

5.6.1 Precauciones en el aislamiento respiratorio

- Visitantes: presentarse en la estación de enfermería antes de entrar a la habitación.
- 1. Habitación privada: es necesario que la puerta permanezca cerrada.
- 2. Bata: no es necesaria.
- 3. Cubreboca: debe utilizarse por todas las personas que entren en la habitación.
- 4. Manos: deben lavarse las manos al entrar y salir de la habitación.
- 5. Guantes: no se necesitan.
- 6. Otros artículos: es necesario desinfectar los que estén contaminados con secreciones.

5.6.2 Enfermedades que requieren aislamiento respiratorio

- Sarampión.
- Meningitis meningocócica.
- Meningococemia.
- Paperas (parótiditis).
- Tosferina.
- Tuberculosis pulmonar (incluyendo la de las vías respiratorias); sospechada o con esputo positivo.

5.7 Aislamiento de protección

Se utiliza cuando el paciente es particularmente susceptible a la infección y necesita protección contra los microorganismos patógenos del medio, habrá de hacerse una evaluación de todos los elementos del cuarto y su contenido se consideran limpios; no se necesitan tomar medidas especiales cuando se cambien artículos o ropa blanca.

5.7.1 Precauciones en el aislamiento de protección

- Visitantes: presentarse en la estación de enfermería antes de entrar a la habitación.
- 1. Habitación privada: es necesario que la puerta permanezca cerrada.
- 2. Bata: debe utilizarse por todas las personas que entren en la habitación.
- 3. Cubreboca: deben utilizarlo todas las personas que entren en la habitación.
- 4. Manos: deben lavarse las manos al entrar y salir de la habitación.
- 5. Guantes: deben utilizarlos todas las personas que tengan contacto directo con el paciente.

5.7.2 Enfermedades que requieren aislamiento de protección

- Agranulosis.
- Quemaduras extensas, no infectadas.
- Linfomas y leucemias en algunos enfermos (en especial en las etapas tardías de la enfermedad de Hodgkin y en la leucemia aguda).
- Dermatitis: vesicular no infectada, ampollosa o extensa.

5.8 Técnicas de protección

5.8.1 Concepto

Son las acciones realizadas para la protección del personal, paciente y familiar dentro de un área infectocontagiosa.

5.8.2 Objetivos

- La enfermera realizará las técnicas de protección para evitar las infecciones cruzadas.
- Se utilizarán las técnicas de protección adecuadamente para evitar contagios tanto al personal de enfermería como al paciente y familiares.

5.8.3 Principios

- Muchos microorganismos que existen en el medio y en el organismo, son oportunistas y se transforman en agentes infecciosos si se encuentran en circunstancias adecuadas.
- La resistencia de las personas se ve alterada en los extremos de la vida por deficiencia inmunológica.

5.8.4 Medidas de protección

1. Use camisión quirúrgico para desempeñar sus funciones.
2. Use uñas cortas y sin esmalte.

3. Al llegar usted al servicio, cámbiese el uniforme reglamentario por el quirúrgico.
4. No lleve al servicio, alimentos ni objetos personales.
5. Guarde su uniforme reglamentario en el casillero que tiene destinado en el servicio.
6. Protéjase el cabello con un turbante.
7. Use cubreboca adicional y bata cuando el aislamiento requiere ser estricto.
8. Lávese las manos antes y después del manejo de cada paciente.
9. No salga del servicio salvo en caso de urgencias y al hacerlo cámbiese el uniforme quirúrgico por el reglamentario.
10. Cuando traslade a un paciente a otro servicio, colóquese una bata adicional sobre el uniforme quirúrgico.
11. Al terminar su turno colóquese su uniforme reglamentario.
12. No permita la entrada de los familiares sin bata correspondiente.

5.8.5 Material de protección (bata, cubreboca y guantes)

- Lávese las manos.
- Tome la bata del gancho por la parte del cuello.
- Tome con los dedos índices de ambas manos la parte superior o interna del cuello, tome los cordones y amárrelos.
- Cruce los bordes posteriores de la bata.
- Tome las cintas que están a la altura de la cintura y con ellas fije la bata en la parte posterior.
- Para retirarse la bata desate las cintas de la cintura.
- Lávese las manos y desate las cintas del cuello.
- Introduzca los dedos índice y medio de la mano derecha dentro del puño de la manga izquierda y jale la manga del lado derecho por su parte externa (evite contaminar el interior de la manga).

- Tome la bata por el cuello, dóblela a la mitad con la cara interna hacia adentro y cuélguela en el gancho.

- ***Cubreboca***

Deben cubrir la nariz y la boca y se usará una sola vez, se desechará cuando esté húmedo y no se usará por más de una hora.

- ***Colocación de guantes***

Objetivo

- Proteger al paciente y a uno mismo, evitando la contaminación.

Principios

- El lavado de manos es insuficiente para eliminar toda la flora microbiana de las mismas.
- Un área estéril se conserva como tal si se manipula con otra estéril.

- ***Técnica de colocación de guantes***

- Lávese las manos y séquelas.
- Coloque la cartera con los guantes sobre la mesa.
- Tome el primer guante con la mano izquierda.
- Tome el segundo guante. Para tomarlo deslice los dedos de la mano enguantada en el dobléz del puño del guante y levántelo e introduzca la otra mano.
- Sostenga los dedos enguantados debajo del puño y haga tracción del guante sobre la mano y extienda hacia el puño.
- Evite tocar con los dedos enguantados las regiones desnudas.
- Ajuste para que los dedos de la mano se acomoden a los dedos del guante.
- Mantenga las manos enguantadas levantadas a nivel del tórax.

5.9 Amortajamiento

5.9.1 Concepto

Es el conjunto de acciones que se proporcionan al cuerpo una vez que han cesado sus funciones vitales.

5.9.2 Objetivos

- Preparar al cadáver para su inhumación.
- Evitar la salida de líquidos y gases en descomposición.
- Evitar la deformación de los rasgos fisonómicos.

5.9.3 Material y equipo necesario

- Mesa y carro de traslado.
- Sábana grande.
- Dos compresas.
- Jabón.
- Vendas.
- Apósitos.
- Gasas.
- Torundas de algodón grandes.
- Tela adhesiva.
- Alfileres.
- Pinzas.
- Guantes y tánico para ropa sucia.

5.9.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Prepare el equipo en el cuarto de trabajo y elabore las etiquetas de identificación.

- Traslade el equipo a la unidad.
- Aísle el cadáver con biombos.
- Colóquese los guantes.
- Retire apósitos, sondas y tubos de canalización y equipo que se haya utilizado.
- Retire las almohadas, afloje la ropa de cama, quite la colcha, cobertor y sábana móvil, dejándolo cubierto con una sábana.
- Haga una ligera presión en el hipogastrio para favorecer la salida de líquidos contenidos en la vejiga y en el intestino.
- Coloque tapones de algodón en las cavidades.
- Cubra las incisiones o heridas con gasa o apósitos fijos con tela adhesiva o vendas.
- Realice el aseo parcial o total según el estado de limpieza del cadáver.
- Para evitar pérdida de tiempo.
- Al proporcionar los cuidados al cuerpo del paciente, efectuarlos con respeto.
- Para protección de infecciones cruzadas.
- La pérdida de tono muscular hace imposible que el cadáver mantenga la posición en la cama, siendo necesario el uso de apoyos.
- El tejido muscular se torna rígido inmediatamente después de la muerte por coagulación del glucógeno y formación de ácido láctico.
- Para evitar la salida de los líquidos y excreciones (orina, moco, saliva, materia fecal, sangre, etc.), debido a la relajación de esfínteres.
- El aseo libera de olores desagradables al cadáver.

- Coloque la identificación en el tórax y extremidades inferiores.
 - Proceda a amortajar.
 - Envuelva el cuerpo de la siguiente manera.
- Una identificación correcta evita errores en la entrega del cadáver.
 - Cambiar la sábana fija de la cama por la del amortajamiento, colocándola esquinada y a lo largo de la cama debajo del cadáver centrandó el cuerpo en extensión, con los brazos cruzados uno sobre otro.
 - Pasar el extremo distal de la sábana por el tórax, abdomen y extremidades inferiores.
 - Envolver los pies con el extremo que quedó libre en la piecera.
 - Llevar el extremo proximal de la sábana de la misma forma que el distal y fijar la sábana en el dorso, con tela adhesiva o alfileres.
 - Fijar la sábana en el cuello haciendo una especie de capuchón y cubrir por último la cabeza.
 - Colocar las etiquetas de identificación adicionales en tórax y en pies sobre la sábana.
 - Retirar el equipo utilizado y hacer anotaciones en la hoja de registro.

- Cubrir el cuerpo con una sábana y llamar al camillero para que traslade el cuerpo al servicio de patología con el expediente completo.

5.10 Técnica de amortajamiento de cuerpos infectados

5.10.1 Concepto

Son las maniobras que realiza el personal de enfermería para protegerse al preparar un cuerpo infectado, posterior a la muerte.

5.10.2 Objetivos

- Facilitar el traslado del cadáver.
- Evitar infectarse al realizar la preparación del cuerpo.
- Evitar el escurrimiento de secreciones.

5.10.3 Principios

Las formas de transmisión de agentes infecciosos varían dependiendo de la capacidad de patogenicidad del microorganismo fuera del reservorio. El relajamiento de esfínteres produce incontinencia urinaria y fecal.

5.10.4 Material y equipo necesario

- Charola de mayo.
- Pinzas de Kelly rectas.
- Frasco de éter.
- Abatelenguas.
- Tela adhesiva.
- Un paquete de algodón.

- Tijeras.
- Bata, guantes, cubrebocas, gorros, etc.
- Solución antiséptica.
- Sábanas estandard (2).
- Una bolsa obscura de preferencia.
- Hipoclorito de sodio.

5.10.5 Descripción del procedimiento

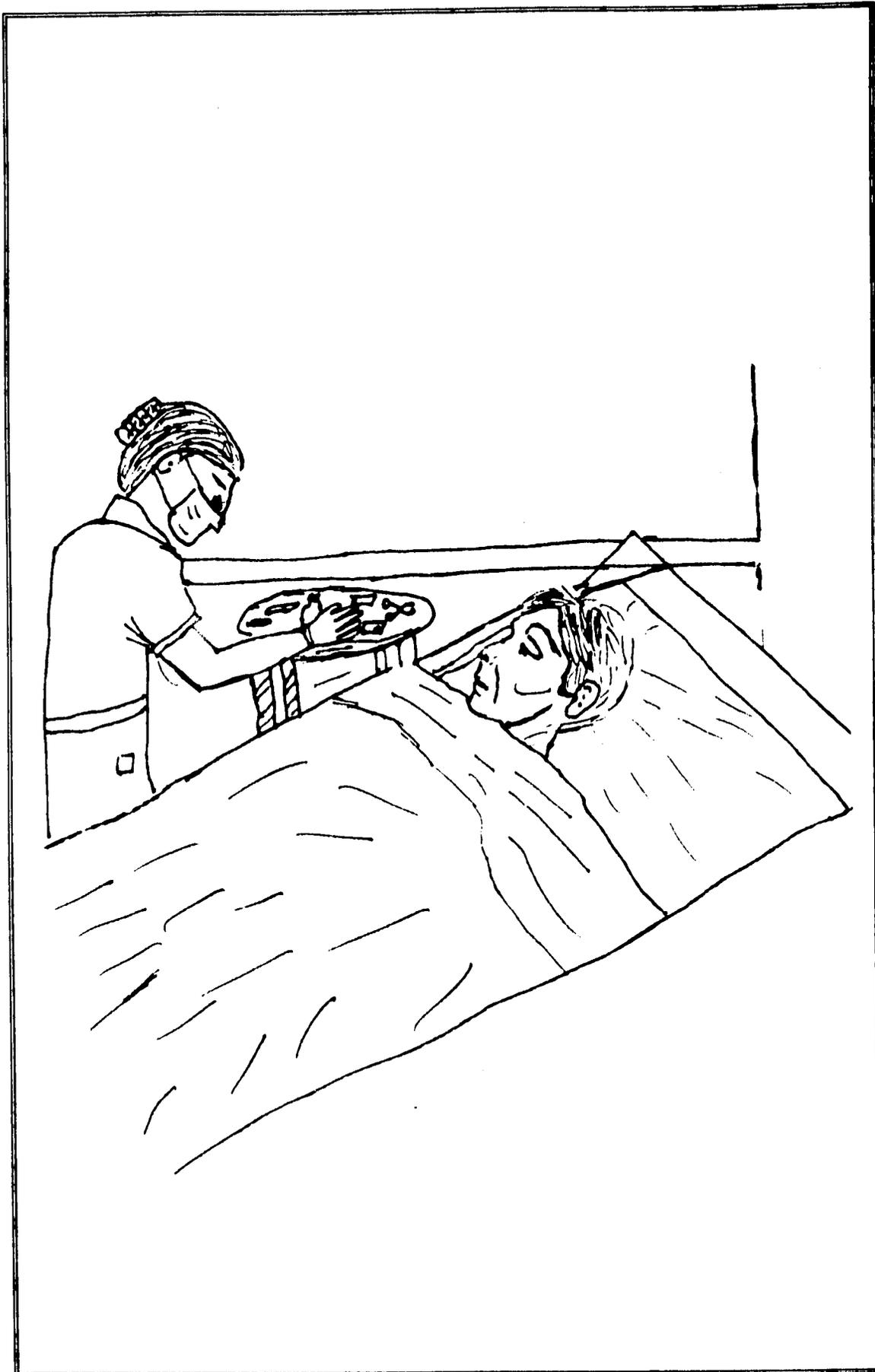
Bases y sugerencias

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Prepare y traslade el equipo a la unidad del paciente. | <ul style="list-style-type: none"> - Llevar a cabo estos procedimientos tendrá como función proteger al personal de enfermería de infecciones. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Colóquese bata, gorro, cubrebocas y cálcese los guantes para retirar del cadáver; tubos, sondas, apósitos y demás aditamentos que se hayan utilizado. Retire el camión y ropa de cama, depositándola en una bolsa de color. | <ul style="list-style-type: none"> - Los tubos y objetos que han permanecido en contacto directo con el cadáver se consideran altamente contaminados, por lo tanto deben desecharse o sumergirse en solución antiséptica. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Limpie el cadáver, cubra con apósito las heridas y taponé con algodón, oídos, narinas, recto y vagina según el caso. | <ul style="list-style-type: none"> - La relajación de los esfínteres se presenta en algunas ocasiones antes de la muerte. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Coloque el membrete de identificación sobre el pecho del cadáver y sobre la pierna izquierda. | <ul style="list-style-type: none"> - La etiqueta o membrete debe contener: nombre del cadáver, fecha y hora de deceso, registro o número de cédula, número de cama y servicio, además diagnóstico. |

- Retire la sábana base de la cama y coloque la sábana para mortaja esquinada a lo largo de la cama y coloque al cadáver en el centro de la sábana.
- Inicie la envoltura del cadáver pasando la punta inferior de la sábana sobre los pies. El extremo distal de la sábana debe cubrir el tórax, abdomen y miembros pélvicos para fijarse por debajo del cuerpo.
- Cubra el resto del cuerpo con la otra mitad de la sábana y sujetarla con tela adhesiva.
- Haga una capucha con la esquina de la sábana que rebase la cabeza de modo que cubra la cara. Coloque sobre la mortaja una tercera etiqueta de identificación.
- Registre en la hoja de la enfermera la hora en que el médico certificó el deceso y la hora en que lo envió al servicio de patología.
- Dirija el transporte del cadáver de la cama a la camilla y envíelo a patología con el personal asignado para esta actividad.
- La sábana esquinada es suficiente para cubrir totalmente el cadáver.
- Por costumbre o credos religiosos algunos familiares prefieren se coloquen los brazos con los dedos de las manos entrelazados sobre el tórax.
- La identificación sobre la mortaja se aplica con el propósito de localizar rápidamente el cadáver al ser solicitado por los familiares.
- Este requisito se realiza para trámites legales.
- El cuerpo debe enviarse al servicio de patología cubierto con una sábana simulando que se trata de un enfermo.

- Una vez entregado el cadáver - Debe tomarse en cuenta que en la
deseche el material utilizado, con unidad pueden encontrarse micro-
el membrete correspondiente, y organismos patógenos como es-
mande fumigar la unidad. poras, etc. y las medidas de hi-
giene ayudarán a eliminarlas.

6. MANEJO DE PACIENTE SEPTICO



6. MANEJO DE PACIENTE SEPTICO

6.1 Concepto

Es el conjunto de acciones de enfermería encaminadas a proteger al personal. Y al paciente de una condición tóxica que resulta de la invasión sanguínea por bacterias a partir de un foco de infección.

6.2 Objetivo

- Corregir las condiciones que puedan complicar el estado de salud del paciente.

6.3 Material y equipo necesario

- Material de consumo.
Gasas, apósitos, guantes, soluciones, jeringas, agujas, equipo para PVC, suturas, catéter central, cánulas endotraqueales.
- Frascos de aspiración.
- Equipo de venodisección.
- Jeringa asepto.
- Laringoscopio c/hoja metálica.
- Guía de cobre.

6.4 Descripción del procedimiento

- Obtenga muestras de sangre, orina, heces, esputo, exudado faríngeo, secreciones nasales, para ayudar en la identificación del agente causal.

Bases y sugerencias

- De la base de adecuada obtención de muestras de sangre, secreciones bronquiales, orina, heces y otros, depende el correcto procedimiento y resultados óptimos obtenidos en el laboratorio.

Si la orina, sangre o heces de determinado paciente se obtienen por medio de técnicas defecuosas, los resultados de laboratorio pueden ser alterados y con esto desorienta al médico en cuanto a la terapéutica que debe administrar.

- Realice la administración de líquidos y electrolitos.
- Mida la temperatura.
- La perfusión insuficiente influye en la etapa inicial del padecimiento; la naturaleza de este proceso y lo rápido de los cambios metabólicos, hacen que la irrigación sea inútil cuando la recuperación hemodinámica sea tardía.
- El comienzo, grado y tipo de hipertermia señalan la evolución del paciente y su respuesta al tratamiento.
- La hipotermia puede originar depresión cardiorespiratoria o arritmias.
- La hipertermia hace que suba el consumo de O₂.
- Para la hipertermia se utiliza la aplicación de medios físicos y anti-piréticos.

- Vigile y valore la función respiratoria.
- Vigile y valore la función respiratoria.
 - Apreciar color de piel y mucosas porque la disminución de O_2 provoca hipoxia y cianosis favoreciendo la entrada de gérmenes habituales del intestino hacia la circulación sanguínea.
 - Siempre que la frecuencia respiratoria se encuentre por arriba de 30 respiraciones por minuto deben tomarse medidas útiles de apoyo tales como la utilización de puntas nasales, mascarillas y/o nebulizador.
- Colabore en la instalación de ventilación mecánica.
 - Preparar material y equipo necesario para la colocación de tubo endotraqueal.
 - a) ventilador
 - b) cánula endotraqueal
 - c) laringoscopio c/hoja
 - d) guía de cobre
 - e) material de consumo
 - f) guantes
 - g) frascos de aspiración
 - h) soluciones y sondas de aspiración
 - i) fijación del tubo endotraqueal
- Realice la aspiración de secreciones. (Ver capítulo 8)
 - Los cambios en los ruidos respiratorios nos indican presencia de secreciones en el árbol traqueobronquial.

- **Fisioterapia torácica. (Ver capítulo 8)**
- **Colabore en la colocación de un catéter central.**
- **Coloque sonda Foley y vigilar la excreción urinaria.**
- **Realice la administración de antibióticos prescritos.**
- **Favorecer la eliminación de secreciones, expandir de nuevo el tejido pulmonar fomentando el uso eficiente de todos los músculos respiratorios.**
- **Preparar el material y equipo necesario para la instalación del catéter central. La medición de la PVC nos indicará la cantidad de líquidos circulantes en el torrente sanguíneo en el paciente y nos dará pauta para la administración de soluciones.**
- **Medir la producción de orina horaria; un volumen menos de 30 cc. indica riego sanguíneo inadecuado.**
- **Se van a utilizar de acuerdo al tipo de agente causal en vía, dosis y horario prescritos en el tratamiento.**

6.5 Precauciones en el manejo del paciente séptico

1. Con secreciones bucales.
 - Las enfermedades pueden ser transmitidas a personas susceptibles por contacto con secreciones bucales.
 - En el paciente con aspiración nasotraqueal o traqueostomía, la sonda de aspiración y los guantes deben colocarse en bolsa impermeable para su eliminación.
2. Con excretas.
 - Las enfermedades pueden ser transmitidas a personas susceptibles a través de la vía bucal por contacto con excreciones fecales de una persona infectada con el microorganismo.
 - Instruir al enfermo, respecto a la necesidad de un cuidado meticuloso de sus manos.
3. Con la sangre.
 - Son necesarias las precauciones con la sangre mientras dura la enfermedad clínica o durante todo el tiempo que pueda identificarse el agente etiológico en la misma.
 - En pacientes sometidos a aislamiento deben utilizarse jeringas y agujas desechables y nunca emplearlas de nuevo.
 - Las agujas serán desechadas en el contenedor especial.
 - Emplear el método adecuado en el lavado de manos.
 - Lavarse las manos antes y después del contacto con el paciente; usar equipo estéril cuando se cambien apósitos se empleará técnica de doble bolsa para los apósitos y desechos sucios.

7. PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN LA PUNCION VENOSA Y ARTERIAL

7.1 Concepto

Punción venosa y arterial, es un acceso de vía el cual favorece un soporte circulatorio que nos ayudará a controlar o resolver los problemas hemodinámicos que presenta el paciente.

7.2 Objetivos

- Reponer fluidos.
- Administrar fármacos.
- Obtener muestras para análisis.
- Medir PVC (presión venosa central).

7.3 Material y equipo necesario

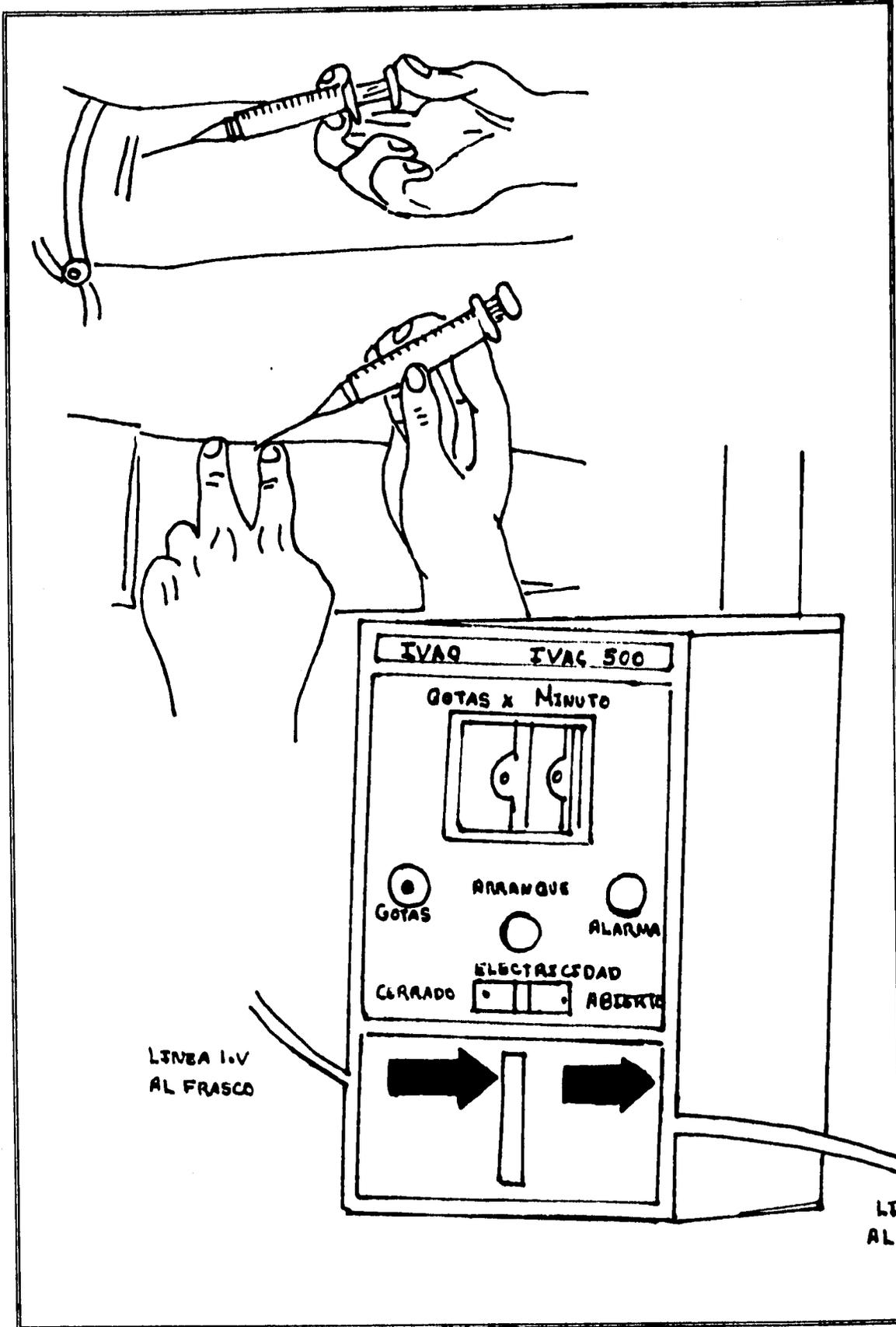
- Torundas alcoholadas.
- Ligadura.
- Punzocath # 17 al 20.
- Venopack.
- Solución fisiológica 0.9%
- Tela adhesiva para fijación.
- Tripie o gancho para solución.

7.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Si el paciente está conciente explicar la técnica que se va a realizar.
- Disminuye la angustia y el stress al paciente por lo que evitará la vasoconstricción venosa y arterial.

7. PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN
LA PUNCION VENOSA Y ARTERIAL



- Prepare la piel y el campo limpio con alcohol y desinfectando con movimientos rotatorios.
- Coloque el torniquete.
- Si el paciente está conciente indique que abra y cierre el puño.
- Seleccione el catéter a insertar.
- Para la punción lávese las manos y colóquese guantes.
- Seleccione la vena o arteria adecuada.
- Incorpore los principios de control de infecciones así como la asepsia que protegerá al paciente de las infecciones.
- Cuando las venas estén esclerosadas se requiere una mínima compresión ya que si no puede verse dificultada la punción.
- El efecto de presión ayudará a la dilatación de las venas o arterias.
- Al escoger el equipo endovenoso se debe considerar el calibre y menor longitud se considera mayor flujo.
- Elegir siempre el menor calibre de catéter que permita realizar una perfusión adecuada.
- La piel contiene una gran cantidad de flora bacteriana.
- Primero se inspeccionarán las venas superficiales de ambos brazos teniendo en cuenta estos factores.
 - Motivo de la venopunción.
 - Tiempo necesario de utilización.
 - Velocidad de fluido.
 - Se debe comenzar puncionando las venas más distales, reservando las más proximales para su-

- cesivas punciones. Debe tenerse en cuenta que en el paciente anciano las venas distales pueden ser de mala elección por su fragilidad y por su poca fijación.
- Siempre debemos palpar las venas para descartar trombosis, cordones varicosos y que no exista latido.
 - Coloque al paciente en una posición adecuada y cómoda inmovilizando el resto de las extremidades.
 - Fije la mano o el brazo del paciente con la mano izquierda usando el dedo pulgar para estirar la piel y fijar una vena comprimiéndola con el torniquete por encima del sitio de punción.
 - Compruebe su permeabilidad, una manera fácil es permitir que la solución fluya libremente y observe si hay extravasación o hinchazón de no ser así puede fijarse el equipo.
- Prepare al paciente.
 - Realice la punción del punzocath con el bisel siempre hacia arriba.
 - Retire la aguja del interior y conecte el equipo de venopack.

Nota: no deberemos nunca reinsertar la aguja en el interior del catéter ya que corremos el riesgo de cortar parte de él con la aguja.

- Proceda a fijar el punzocath así - Se recomienda que la fijación se realice con telas anchas no interfiriendo en la visualización del punzocath. Coloque dos cintas más delgadas entrelazadas que evitarán que éste se safe además de brindar mayor comodidad para el paciente.

7.5 Manejo de la bomba de infusión

7.5.1 Concepto

Aparato eléctrico que sirve para la infusión y el control en la administración de líquidos.

7.5.2 Objetivos

- Permitir una mayor exactitud en el ritmo de goteo.
- Ahorrar tiempo ya que no es necesario regular el goteo.

7.5.3 Material y equipo necesario

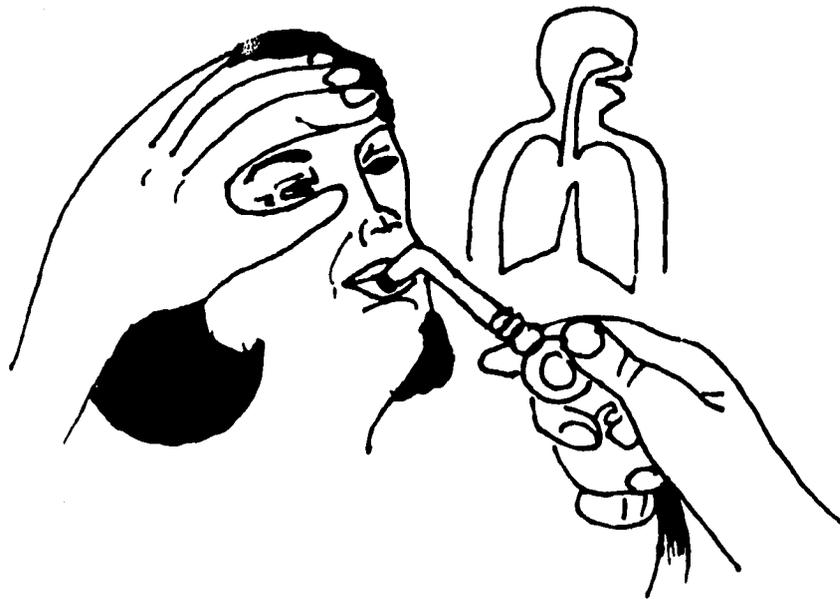
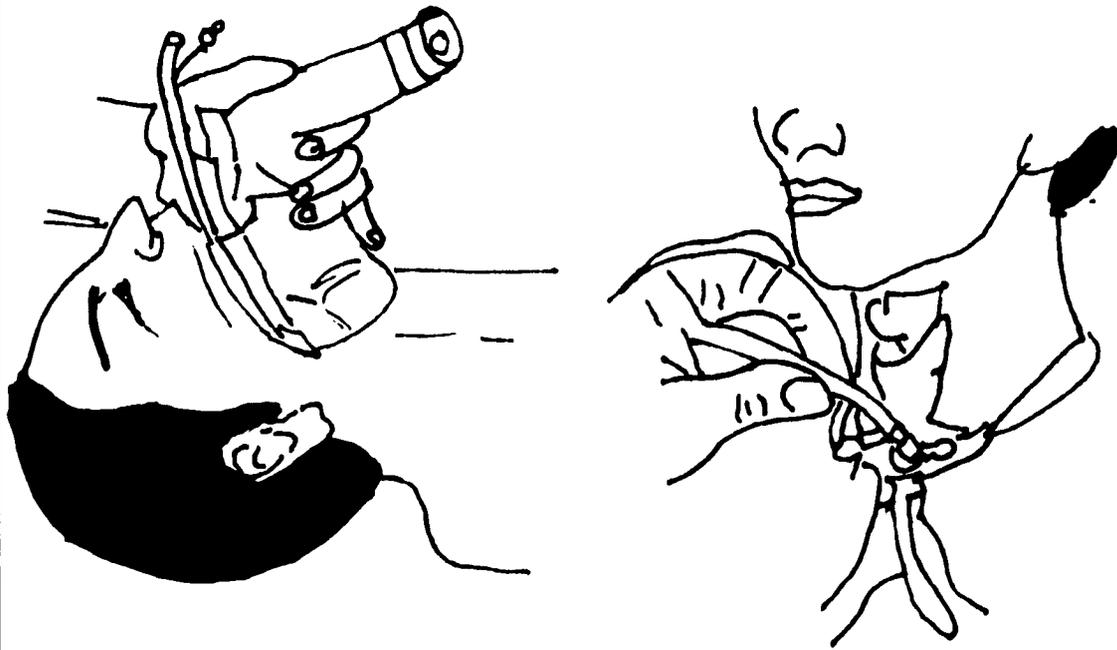
- Bomba de infusión completa.
- Línea de energía eléctrica.
- Equipo de bomba de infusión.
- Solución.

7.5.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Mantenga la bomba de infusión conectada a la energía eléctrica.
- Prepare la solución a administrar, adáptela al equipo y purgue el mismo.
- Conecte la solución a la bomba de infusión.
- Compruebe la permeabilidad de la solución.
- Conecte el equipo a la vía central permeable ya previamente instalada.
- Para evitar que suene la alarma de la bomba por descarga de la batería, ya que debe permanecer conectada continuamente a la fuente de energía.
- Tenga la precaución de eliminar todo el aire del circuito antes de conectársela al paciente. El peligro de un émbolo gaseoso aumenta cuando el líquido está a presión.
- Se llevará a cabo de acuerdo al instructivo del modelo de la bomba que se va a utilizar.
- Corrobore la permeabilidad de la solución administrada durante un determinado lapso de tiempo.
- Evite conectar y desconectar la bomba con demasiada frecuencia esto podría producir la obstrucción del catéter por un trombo.

8. MANEJO DE VIAS AEREAS



8. MANEJO DE VIAS AEREAS

8.1 Intubación endotraqueal

8.1.1 Concepto

Es la introducción de un tubo endotraqueal por la boca o nariz hacia la tráquea.

8.1.2 Objetivos

- Proporcionar una vía aérea permeable durante un tiempo corto para anestesia general o en situaciones de urgencias.
- Facilitar la aspiración de secreciones.
- Proporcionar ventilación mecánica.

8.1.3 Material y equipo necesario

- Tubo endotraqueal.
- Laringoscopio.
- Tela adhesiva.
- Sondas estériles (para aspiración de secreciones).
- Guantes estériles.
- Riñón estéril.
- Gasas o aplicadores.
- Anestesia local.

8.1.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Reúna el material y equipo necesario. | <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda la verificación del buen funcionamiento del laringoscopio y el ventilador mecánico. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Lávese las manos y póngase guantes. | <ul style="list-style-type: none"> - Para mantener la técnica estéril. |

- Quítele las prótesis y puentes dentales, si es que existen. - Esto evitará que el paciente pueda tragarlos si es que se encuentra inconciente o sin sensibilidad por el anestésico local.
- Ayude a colocar al paciente en posición supina con la nuca en hiperextensión. - Esto nos ayudará a enderezar la faringe y tráquea.
- Administre el medicamento según la indicación. - La ministración de un sedante o anestésico local como lidocaína ayudará a reducir las secreciones respiratorias así como inhibir el reflejo nauseoso.
- Ministre oxígeno hasta que se inserte el tubo endotraqueal así como la aspiración. - La ministración de oxígeno nos ayudará a prevenir la hipoxia, y la práctica de aspiración en el paciente es necesaria justo antes de la inserción del tubo para que la persona que inserte el tubo endotraqueal pueda observar las estructuras de la faringe y cuerdas vocales.
- Sostenga la boca del paciente abierta. - Se recomienda ponerse junto a la cabecera del paciente, para realizar mejor el procedimiento.
- El médico realiza la intubación endotraqueal. - Realizando el procedimiento de la forma más correcta, evitando traumatismos.

- Conecte el tubo al ventilador de elección.
- La elección del ventilador va a depender del aporte de oxígeno que requiera el paciente.
- Elabore la fijación para el tubo endotraqueal.
- Para evitar la extubación del tubo, por el reflejo o inquietud.
- Retire y deseche el material utilizado.
- Para evitar la propagación de microorganismos.

8.2 Aspiración endotraqueal

8.2.1 Concepto

Es la evacuación de una cavidad cuando el líquido o secreciones no salen por sí mismas y cuando se debe emplear alguna forma de succión para arrastrarlas al exterior.

8.2.2 Objetivos

- Evitar la existencia de una obstrucción endotraqueal por secreciones.
- Mantener una vía permeable en caso de necesitar ventilación mecánica.
- Evitar posibles complicaciones.

8.2.3 Material y equipo necesario

- Solución fisiológica.
- Equipo de aspiración.
- Sonda de aspiración.
- Riñón.
- Guantes.
- Aspirador.
- Gasas.

8.2.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Evalúe la necesidad de la aspiración.
 - Prepare el material.
 - Lleve el material hasta el cubículo del paciente.
 - Lávese las manos.
 - Reduzca la probabilidad de hipoxia.
- Recuerde que la aspiración se realiza según la necesidad y no como procedimiento estandar.
 - Se recomienda el uso de dobles guantes estériles para protección del personal de enfermería debido a la infección potencial del virus herpes y el estafilococo que se halla en las secreciones de algunos pacientes.
 - Se recomienda no destapar el material hasta que éste se encuentre en el cubículo del paciente para evitar la contaminación del mismo.
 - La limpieza aumenta la seguridad del paciente desde el punto de vista microbiológico, disminuyendo el riesgo de infección.
 - Asegúrese que el diámetro de la sonda de aspiración no sea mayor que el diámetro interior del tubo endotraqueal.

- Conecte la sonda estéril al tubo de aspiración.
- Abra el equipo de aspiración en una superficie limpia utilizando el envoltorio como campo.
- Oxigene al paciente.
- Colóquese guantes.
- Proceda a aspirar.
- Deseche la sonda contaminada y vuelva a oxigenar al paciente.
- Limpie el tubo de aspiración.
- Retire el equipo y material utilizado en el procedimiento.
- Esta no debe utilizarse en nasofaringe al mismo tiempo que en orofaringe si esto ocurre cambiar la sonda y utilizar una para cada vía, para prevenir la contaminación del tracto respiratorio.
- Para mantener la técnica estéril.
- Para prevenir una hipoxemia inducida por la aspiración.
- Para evitar infecciones cruzadas.
- No aspire al paciente más de 10 a 15 seg. en cada una para prevenir la hipoxemia.
- Deseche la sonda contaminada, tomándola con la mano enguantada y secándose el guante sin soltar la sonda para que ésta quede en el interior del guante y se deseche.
- La oxigenación se va a realizar cuantas veces sea necesario.
- Utilizando la misma solución que en la aspiración.
- Para mantener el orden.

8.3 Manejo de traqueostomía

8.3.1 Concepto

Conjunto de procedimientos que aseguran y conservan la integridad de la traqueostomía así como la mucosa y piel del paciente.

8.3.2 Objetivos

- Asegurar la permeabilidad de la vía respiratoria conservando la cánula libre de moco.
- Facilitar la salida de secreciones traquéales por medio de la humidificación.
- Conservar la integridad de mucosa y piel.

8.3.3 Material y equipo necesario

- Solución fisiológica.
- Gasas estériles.
- Tela adhesiva.
- Cepillo estéril.
- Aplicadores estériles.
- Cintas de fijación.
- Equipo de aspiración.
- Riñón.
- Sonda de aspiración.
- Ventilador.

8.3.4 Descripción del procedimiento

- Valore la insuflación.
- Conecte una jeringa al extremo distal del manguito.
- Prepare el equipo.
- Abra la bolsa para basura y colóquela a un lado de donde se realizará el procedimiento.
- Lávese las manos.
- Establezca un campo estéril.
- Coloque solución fisiológica en el riñón.
- Coloque al paciente en posición fowler.

Bases y sugerencias

- Cuando utilice de forma adecuada el manguito de volumen, no es necesario desinsuflar el manguito cada hora, pero si es importante desinsuflarlo cada que sea necesario.
- Indique a un ayudante que en ese momento hiperinsufle al paciente con un reanimador manual.
- Verifique la fecha de caducidad de cada paquete estéril y vea si no hay desgarros.
- La piel y mucosas sanas e íntegras son líneas de defensa contra agentes nocivos.
- Esta puede colocarse a un lado del paciente por lo regular en la mesa de la cama.
- A menos que esté contraindicado en el paciente, se coloca en esta posición para reducir la presión abdominal, sobre el diafragma con

el objeto de fomentar de esta forma la expansión pulmonar.

- Póngase los guantes.
- Quite y deseche el apósito de la traqueostomía.
- Proceda a aspirar.
 - Es importante que aspire a todo lo largo del tubo de traqueostomía para limpiar la vía aérea de cualquier secreción que pudiera obstaculizar la oxigenación.
- Humedezca una gasa con isodine.
 - Es conveniente que se exprima el exceso de líquido para prevenir la aspiración accidental.
- Frote la gasa con isodine y limpie el cuello y debajo de los rebordes del tubo de la traqueostomía.
 - Use torundas adicionales o aplicadores de punta de algodón para limpiar el sitio del estoma y los rebordes del tubo, frote una sola vez con cada torunda y luego deséchela para impedir la contaminación, de la zona limpia.
- Enjuague con solución fisiológica y seque con un apósito estéril.
 - Se tiene que tener mucho cuidado en la limpieza sobre todo se recomienda que las gasas estén bien humedecidas y exprimidas.
- Quítese y deseche el guante.

8.4 Limpieza del tubo de cánula doble

8.4.1 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Desconecte el ventilador.
 - Enseguida saque la cánula interna.
 - Póngala en el recipiente con agua estéril.
 - Tome la cánula del paciente que se remojó y talle la cánula.
 - Sumerja la cánula en el recipiente de solución fisiológica y agítela cerca de 10 seg.
 - Proceda a secar la cánula.
- Permita que se remoje para que facilite la salida de las costras.
 - En el caso del paciente con ventilador se tomará la cánula interna de reserva para conectar al paciente al ventilador en el menor tiempo posible.
 - Si el cepillo no se desliza con facilidad dentro de la cánula cepille enérgicamente hasta asegurarse que no se dejen costras.
 - Enjuague a conciencia, sostenga la cánula a la luz para asegurarse que esté limpia.
 - Coja la cánula limpia y golpéela con suavidad contra el borde interno en un recipiente, para quitar el exceso de líquido, lo cual previene una posible aspiración por el paciente.

- Absténgase de secarse la parte externa pues la humedad actúa como lubricante durante la inserción.
- Con suavidad inserte de nuevo la cánula.
- Si el paciente no está conectado a un ventilador, con suavidad inserte la cánula interna en el tubo de la traqueostomía, conéctela en su sitio y luego dé un pequeño tirón para asegurarse de que está en su sitio.
- Coloque un apósito estéril para traqueostomía.
- Procure que sea un apósito de preparación comercial, y evitar que sea un apósito, hecho con gasa y algodón. Pues la aspiración de pelusa y fibra pueden causar un absceso traqueal.
- Quítese y deseche los guantes.
- No olvide antes de conectar todos los suministros del paciente.
- Colóquese unos guantes limpios y dé cuidados bucales.
- Dé cuidados bucales según sea necesario pues la cavidad bucal puede sufrir ulceraciones por las secreciones.
- Asegúrese de que el paciente se encuentre cómodo.
- Si el paciente se encuentra cómodo facilitará el procedimiento.
- Observe las características de las secreciones.
- El observar las características de las secreciones nos permitirá valorar el estado de la traqueostomía.

- Limpie y retire todo el equipo, soluciones y material utilizado de acuerdo a las normas hospitalarias.

8.5 Fijación de vías aéreas

8.5.1 Concepto

Procedimiento por medio del cual se fija y asegura el instrumento que se utilizó para permeabilizar una vía aérea.

8.5.2 Objetivos

- Mantener y asegurar el equipo que sirve para permeabilizar la vía aérea.
- Evitar la expulsión del instrumento así como su deslizamiento.
- Evitar que el paciente pueda lastimarse.

8.5.3 Material y equipo necesario

- Tela adhesiva.
- Benjuí.
- Tijeras.
- Micropore.
- Cintas de fijación.
- Gasas.

8.5.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Asegúrese de que la cara del paciente esté limpia.
- Si la cara del paciente se encuentra limpia, seca y sin folículos liposos ayudará a tener una buena fijación.

- De ser posible hay que aspirar la boca y secar el tubo poco antes de la aspiración.
- Esto nos dará la seguridad de que el tubo no se encuentra desplazado y se pueda proceder a fijar.
- Para un lavado ligero de 10 segundos, frótese vigorosamente con jabón bajo el chorro del agua y esto desprenderá la mayor parte de la flora bacteriana pasajera.
- De preferencia con las siguientes medidas:
Micropore de 5 cms. y 38 cms.
Tela adhesiva de las mismas medidas y haga una hendidura en cada una.
- Con la cual se creará una nueva zona en la que se fijará la tela adhesiva que a su vez inmovilizará la sonda endotraqueal.
- Cuando se necesite colocar nuevas telas a intervalos frecuentes esta base será útil para no lesionar la piel del paciente.
- Evalúe los ruidos respiratorios.
- Lávese las manos.
- Corte la tela adhesiva y el micropore.
- Aplique benjuí en los carrillos del paciente, y coloque las tiras de micropore de 5 cms. en donde se aplicó el benjuí.

- Tome la tela adhesiva de 38 cms. y con la mitad superior envolverá dos veces la sonda y se fija.
- Al envolverse el tubo debe apretarse lo más fuerte posible y adherirla en los dos sitios contrarios, esto hace que se ejerza contracción uniforme en la sonda.
- Para asegurarse que el tubo se encuentra en su sitio, sienta en la punta del tubo exhalaciones calientes y escuche el movimiento del aire.
- Si hay problemas con la estabilidad de la sonda se colocará otra tira de tela adhesiva en la misma forma que la primera.

8.6 Fijación del tubo de traqueostomía

8.6.1 Descripción del procedimiento

- Lávese las manos.
- Prepare sus cintas de fijación.

Bases y sugerencias

- Para un lavado ligero de 10 seg. frótese vigorosamente con jabón bajo el chorro del agua, esto desprenderá la mayor parte de la flora bacteriana pasajera.
- Si no cuenta con cinta de fijación comercial, prepare nuevas cintas, que al doblarse sobre sí mismas no suelte hilos o pelusas.

- Si es posible apóyese en un asistente.
- Este sostendrá el tubo de traqueostomía con las manos enguantadas.
- Desate las ataduras anteriores y retírelas.
- Si es necesario use las pinzas hemostáticas para tirar de la cinta.
- Haga pasar un extremo de la cinta por el ojo de uno de los rebordes del tubo de la traqueostomía.
- Ensarte por completo el otro extremo de la atadura y tense la cinta.
- Se tensa la cinta para que describa una asa firme a través del reborde del tubo, esto evitará la formación de nudos que puedan causar molestias y predisponer a irritación, presión y necrosis tisulares en la garganta.
- Pida al asistente que ponga un dedo por debajo de la cinta mientras usted las ata.
- Asegúrese que estén suficientemente ceñidas a fin de evitar el deslizamiento, pero ligeramente sueltas para prevenir la sofocación de venas yugulares.
- Después de fijar las ataduras corte con las tijeras el exceso de cinta y pida al asistente que suelte el tubo.
- Asegúrese de que el paciente esté cómodo y pueda alcanzar los medios de comunicación.
- Esto favorecerá la seguridad del paciente, así como brindarle un medio de comunicación.

- En caso de que el paciente se encuentre inconciente, no debe por ningún motivo dejarse solo.

8.7 Fisioterapia de tórax

8.7.1 Concepto

Conjunto de procedimientos donde se utilizan medios físicos para ayudar a la eliminación de secreciones y expandir de nuevo el tejido pulmonar y fomentar el uso eficiente de todos los músculos respiratorios.

8.7.2 Objetivos

- Prevenir infecciones graves que puedan impedir la recuperación del paciente.
- Brindar un estado de comodidad al paciente.

8.7.3 Material y equipo necesario

- Estetoscopio.
- Almohadas.
- Mesa para drenaje postural (o cama hospitalaria ajustable).
- Riñón.
- Pañuelos desechables.
- Bolsa para basura.
- Equipo de aspiración.
- Equipo para cuidados bucales.

8.7.4 Descripción del procedimiento

- Verifique la orden médica.

Bases y sugerencias

- Para que no vaya a ver alguna confusión.

- Explique el procedimiento al paciente. - Esto brindará confianza al paciente.
- Ausculte los pulmones del paciente. - Nos va a ayudar a determinar el estado respiratorio del paciente.
- Coloque al paciente reclinado en un ángulo de 30°. - Esto es para drenar los fragmentos apicales de los lóbulos superiores.
- El paciente debe colocarse en decúbito supino, con las rodillas flexionadas percuta y haga vibrar los segmentos entre las clavículas y los pezones. - Para drenar los segmentos anteriores de los lóbulos superiores se logra un mayor bienestar y una respiración efectiva.
- Indique al paciente que se incline hacia adelante apoyándose en dos almohadas, percuta y vibre en la parte superior de la espalda, cerca de la escápula pero no sobre ella. - Para drenar los segmentos posteriores de los lóbulos superiores.
- Levante la cama de los pies 15°, el paciente debe permanecer en decúbito lateral izquierdo y posteriormente de lado derecho. - Esta forma ayudará a drenar los segmentos longitudinales del lóbulo superior, la vibración debe hacerse sobre el pezón del paciente, si se trata de una mujer, ahueque la mano debajo de la axila.

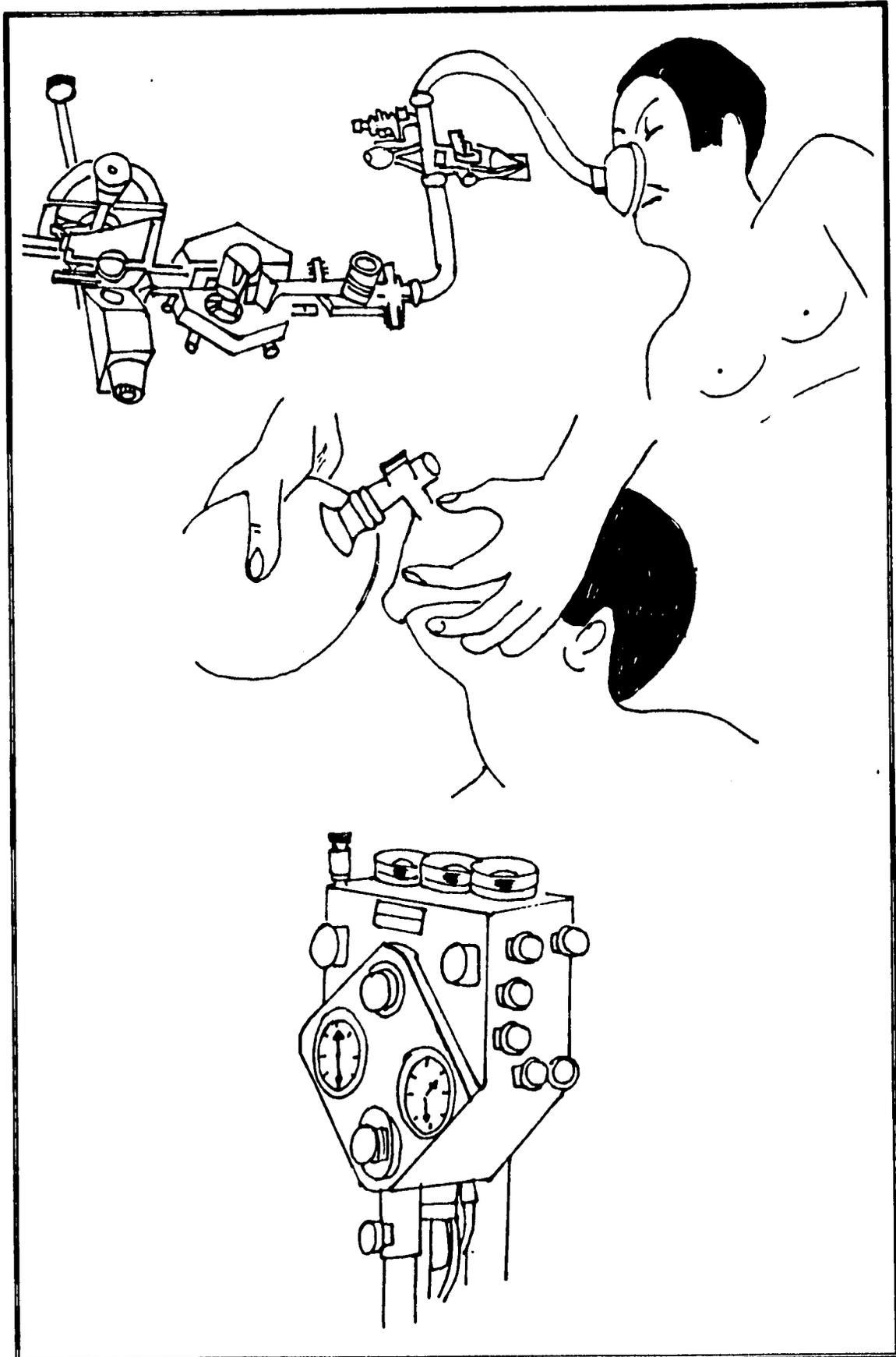
PARA LA PERCUSION

- Pida al paciente que permanezca en cada posición de 10 a 15 minutos. - Durante el tiempo practique percusión y vibración según sea necesario, o según la indicación

- Pida al paciente que respire con lentitud y profundidad, al usar el diafragma con objeto de fomentar la relajación.
- Para realizar correctamente el procedimiento.
- Asegúrese de que produzca un ruido hueco durante la percusión.
- Pida al paciente que inhale con profundidad y luego exhale con lentitud a través de los labios contraídos.
- Tense los músculos de los brazos en una contracción isométrica para evitar vibraciones finas a través de la pared torácica.
- Primero pídale que inhale con profundidad a través de la nariz y exhale, luego haga que inhale con profundidad y tosa a través de la boca semiabierta, son eficaces toseduras consecutivas, repita el ejercicio dos o tres veces.
- Esto ayudará al paciente a tener más comodidad pues las secreciones pueden ser de mal olor.
- Sostenga las manos en copa con los dedos flexionados y los pulgares oprimidos con firmeza.
- Proceda a percutir.
- Para practicar la vibración.
- Oprima con firmeza las manos planas contra la pared torácica.
- Pida al paciente que tosa y proporcione pañuelos desechables.
- Suministre higiene oral teniendo cuidado de que las secreciones se depositen en el riñón.

- Ausculte los pulmones del paciente y pídale que si puede sentarse que lo haga.
- Esto nos ayudará a verificar la eficiencia del tratamiento, y el sentarlo fomentará la expansión pulmonar óptima.

9. MANEJO DE VENTILADORES



9. MANEJO DE VENTILADORES

9.1 Concepto

Respiración.- Es el intercambio de gases respiratorios entre la sangre y el aire.

Ventilación.- Proceso mediante el cual se administra aire fresco (oxígeno) y se elimina el bióxido de carbono de los pulmones; puede ser natural o artificial, constante o intermitente.

Ventilador.- Aparato mecánico que realiza la función de un pulmón artificial.

9.2 Objetivos

- Conseguir valores aceptables de O₂ y CO₂ a nivel sanguíneo asegurando un intercambio gaseoso adecuado.
- Ventilación alveolar correcta.
- Ofrecer máxima seguridad en el paciente y confort.

9.3 Material y equipo necesario

- Ventilador de volumen (y accesorios).
- Ventilador de presión (y accesorios).
- Material y equipo de aspiración (frascos de aspiración, sondas nelaton, guantes, gasas, agua estéril, etc.)
- Toma de aire empotrada.

9.4 Ventilador de volumen MA-I

9.4.1 Concepto

Los ventiladores de volumen se utilizan para los pacientes en estado crítico quienes son atendidos con intubación endotraqueal o traqueostomía y que requieren de ventilación por un tiempo prolongado; por lo que se incluyen pacientes con las siguientes afecciones:

- Aplastamiento torácico.
- Cirugía torácica complicada.
- Cirugía de abdomen alto.
- Obesidad con insuficiencia respiratoria.
- Síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto.
- Complicación de una enfermedad pulmonar crónica.

9.4.2 Objetivo

- Mantener un óptimo intercambio gaseoso en el paciente.

9.4.3 Material y equipo necesario

- Ventilador de volumen (MA-I).
- Circuitos del ventilador.
- Cascada de humidificación.
- Manguera corta acodada.
- Manguera corrugada.
- Nebulizador con filtro de bacterias.
- Termómetro.
- Pieza en Y.
- Válvula de aspiración.
- Reservorio.
- Espirómetro.
- Adaptador de tubo o cánula.
- Fuente de corriente eléctrica.
- Fuente de oxígeno.
- Fuente de aire.

- Aplastamiento torácico.
- Cirugía torácica complicada.
- Cirugía de abdomen alto.
- Obesidad con insuficiencia respiratoria.
- Síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto.
- Complicación de una enfermedad pulmonar crónica.

9.4.2 Objetivo

- Mantener un óptimo intercambio gaseoso en el paciente.

9.4.3 Material y equipo necesario

- Ventilador de volumen (MA-I).
- Circuitos del ventilador.
- Cascada de humidificación.
- Manguera corta acodada.
- Manguera corrugada.
- Nebulizador con filtro de bacterias.
- Termómetro.
- Pieza en Y.
- Válvula de aspiración.
- Reservorio.
- Espirómetro.
- Adaptador de tubo o cánula.
- Fuente de corriente eléctrica.
- Fuente de oxígeno.
- Fuente de aire.

9.4.4 El ventilador de volumen MA-I cuenta con los siguientes parámetros

- a) Fracción inspirada de O₂.
- b) Volumen corriente.
- c) Frecuencia respiratoria.
- d) Ajuste de sensibilidad.
- e) Tipo de ventilación.
- f) Relación espiración-inspiración.
- g) Volumen por minuto.
- h) Presión de las vías respiratorias.
- i) Suspiros.
- j) Volumen suspiros.
- k) Control de PEEP o CPAP.
- l) Control manual.
- m) Nebulizador.
- n) Encendido y apagado.
- o) Manómetro.
- p) Sección de alarmas.

9.4.5 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Verifique que haya corriente eléctrica y oxígeno.
- Mantener conectado el ventilador a la corriente eléctrica y oxígeno por si existe un caso de urgencia y que las alarmas antes mencionadas se encuentren apagadas.

- Verifique que el humidificador de cascada tenga el adecuado nivel de solución y las mangueras del circuito se encuentren cada una en su lugar, permeables no acodadas ni colapsadas.
 - Determine que la indicación inicial para que la respiración mecánica haya sido corregida o modificada adecuadamente.
 - Evalúe al paciente para reafirmar clínicamente el tratamiento.
- Poner la solución adecuada al humidificador de cascada en cuanto a cantidad y uso.
 - Verificar la permeabilidad de las mangueras y circuitos para conseguir los valores aceptables de O₂ para el paciente y evitar la hipoxia, y el encendido de las alarmas del ventilador.
 - Los signos y síntomas que afectan el aporte de oxígeno a las células incluyen movimientos respiratorios patológicos, que pueden acompañarse de signos de insuficiencia respiratoria, angustia, inquietud, confusión y pérdida de la conciencia.
 - En la insuficiencia respiratoria la presión de oxígeno es menor de 60 mm Hg. un paciente con hipoxia crónica puede tolerar esta concentración en reposo, pero si aumenta los requerimientos de oxígeno, presentará insuficiencia respiratoria y cuando el aporte de oxígeno es insuficiente, el paciente presenta ansiedad con el cuadro clínico correspondiente.

- Aspire al paciente por razón necesaria y dele tiempo de que se estabilice de la disnea provocada por la respiración.
- Eleve la cabeza del paciente.
- Retire al paciente del ventilador y conéctelo a una fuente de oxígeno humidificado y precalentado manteniendo las conexiones del ventilador estériles durante la interrupción.
- La inflamación de los tejidos de los órganos afectados en la ventilación pulmonar puede producir hipoventilación, la inflamación puede deberse a intubaciones anteriores.
- La producción normal de moco en 24 horas es de 100 ml. pero en estado patológico esta cantidad aumenta a 1000 ml.
- Todas las células del organismo requieren de la administración continua y suficiente de oxígeno.
- El proceso mecánico de la ventilación se efectúa mediante los movimientos de la pared torácica y del diafragma y en condiciones normales se realizan sin esfuerzo.
- El agua es el mejor mucolítico que existe.
- La frecuencia y amplitud respiratorias pueden controlarse hasta cierto grado en forma voluntaria por mecanismos concientes.
- Los agentes infecciosos pueden proceder del hombre, de los animales, de las plantas y de la tierra.

- Mida concentraciones de gases arteriales, signos vitales antes, durante y después del procedimiento si es posible mida parámetros como volumen, corriente vol/min y frecuencia respiratoria y fuerza inspiratoria.
- Observe al paciente.
- Mantenga vía aérea permeable y utilice el equipo adecuado.
- Verifique que el paciente no se extube.
- En la sangre existen gases que se alteran según el estado patológico del paciente; lo cual nos dará la pauta para continuar con el tratamiento.
- La observación de la enfermera es importante en esta fase, en cuanto al paciente si presenta insuficiencia respiratoria (cianosis, extrasístoles, somnolencia, alteraciones de la conducta) suspender el tratamiento y avisar al médico.
- Realizar aspiración frecuente de secreciones llevándola a cabo de manera estéril para evitar infecciones.
- Para evitar la hipoxia cerebral o el deceso del paciente.

9.5 Ventilador de presión Bird Mark 7

9.5.1 Concepto

Los ventiladores de presión limitada permiten al operador seleccionar una presión (mayor que la atmosférica) para ser administrada en cada respiración, primordialmente están destinadas para administrar tratamiento de respiración con presión positiva intermitente (RPPI).

Los ventiladores de presión se utilizan en: pacientes intubados por corto tiempo, tales como los que se ven en la sala de recuperación en la post-

anestesia y con pacientes que no sufren un padecimiento pulmonar marcado o que no tienen complicaciones desordenadas neurológicas, etc.

9.5.2 Objetivo

- Mantener un óptimo intercambio gaseoso en el paciente.

9.5.3 Material y equipo necesario

- Ventilador de presión (Bird Mark 7).
- Circuitos del ventilador.
- Manguera corrugada.
- Nebulizador y humidificador.
- Pieza en "Y".
- Adaptador de tubo o cánula.
- Fuente de aire.
- Fuente de oxígeno.

El ventilador de presión Bird Mark 7 cuenta con cinco parámetros principales:

- a) Control de presión.
- b) Flujo.
- c) Sensibilidad.
- d) Fracción inspirada de oxígeno.
- e) Frecuencia respiratoria.

9.5.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

(Mismas del ventilador de volumen).

9.6 Ventilación artificial manual Ambú

9.6.1 Concepto

La administración de oxígeno con la bolsa de reanimación puede ayudar a mejorar el estado cardiorespiratorio del paciente. La ventilación manual con bolsa de reanimación, que suele emplearse en urgencias; puede también practicarse durante la desconexión temporal de un ventilador mecánico, como durante el cambio de tubo endotraqueal o traqueostomía, en el traslado del paciente o antes de la aspiración de secreciones en el paciente.

9.6.2 Objetivos

- Prevenir la hipoxia cerebral.
- Brindar ventilación mecánica.

9.6.3 Material y equipo necesario

- Bolsa manual de reanimación: Ambú.
- Mascarillas.
- Entrada para oxígeno y fuente de oxígeno.
- Bolsa de reservorio.

La ventilación manual está indicada en:

- a) Traslado de pacientes.
- b) Antes de realizar la aspiración de secreciones.
- c) Paro respiratorio.

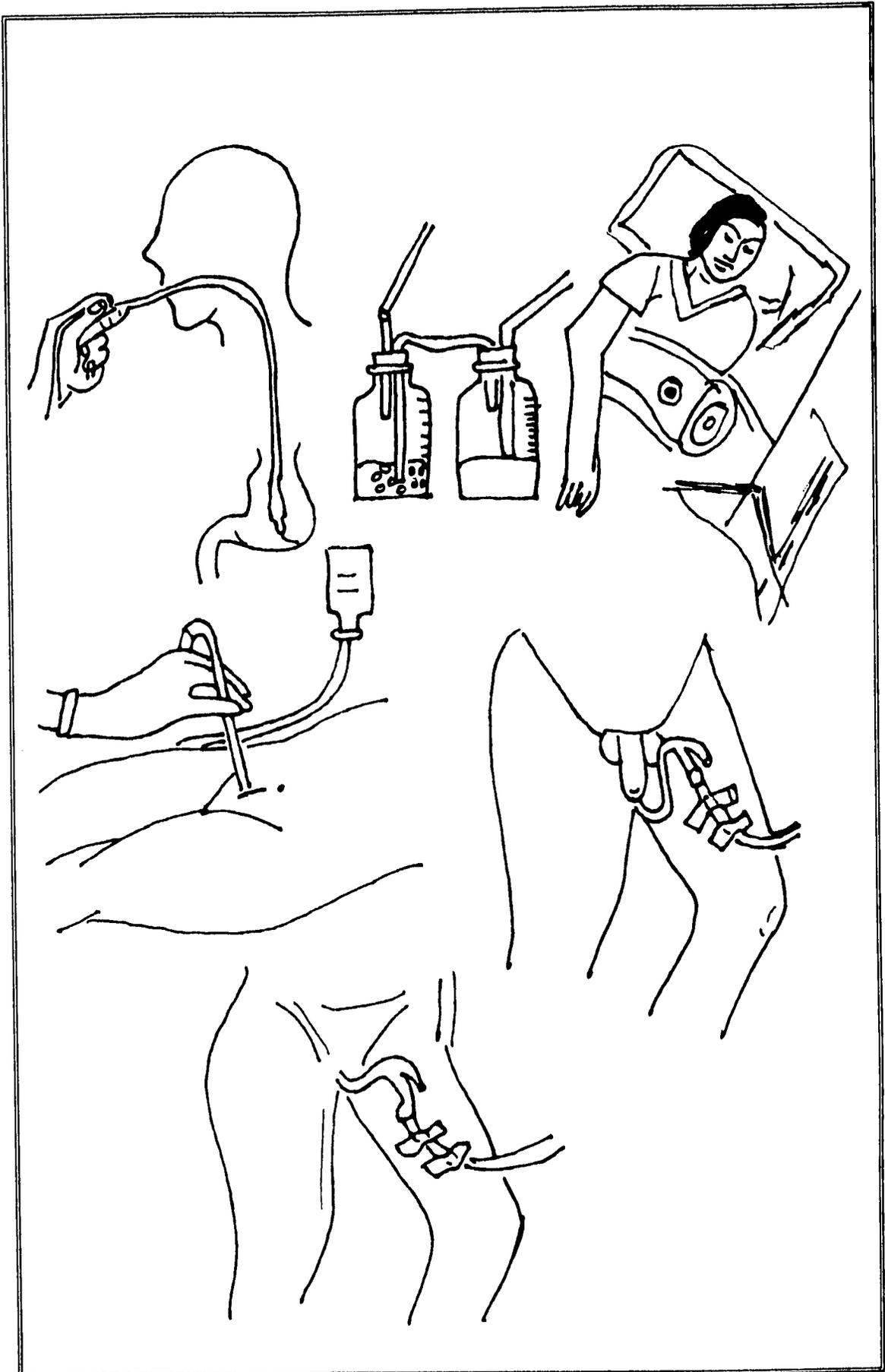
9.6.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - escoja una mascarilla que se ajuste a la boca y nariz del paciente y únala a la bolsa de reanimación. | <ul style="list-style-type: none"> - El utilizar la mascarilla necesaria evitará que exista fuga en la administración de O₂ al paciente. |
|---|--|

- Si se encuentra oxígeno a fácil disposición coloque la bolsa de reanimación.
- Coloque al paciente con el cuello y la cabeza en hiperextensión lo cual favorecerá la ventilación.
- Evite la fuga de oxígeno.
- Ejerza presión para sellar la mascarilla y comprima la bolsa cada cinco segundos.
- Proporcionar mejor oxigenación al paciente para mantener valores aceptables de O₂ y CO₂ a nivel sanguíneo.
- Ayudará a realizar correctamente la administración de O₂ y evitar la broncoaspiración.
- Poner la mascarilla sobre la cara de forma que la punta de triángulo cubra el puente de la nariz y la base se encuentre entre el labio inferior y el mentón.
- La respiración normal es de 20 respiraciones por minuto.

10. MANEJO DE DRENAJES



10. MANEJO DE DRENAJES

10.1 Instalación de una sonda nasogástrica

10.1.1 Concepto

Es la introducción de una sonda de plástico o caucho flexible, por la nariz al estómago.

10.1.2 Objetivos

- Descomprimir el estómago y extraer gases y líquidos.
- Evaluar la motilidad gastrointestinal.
- Administrar medicamentos y alimentos.
- Tratar una obstrucción o sitio hemorrágico.
- Extraer el contenido gástrico para su análisis.

10.1.3 Material y equipo necesario

- Sonda nasogástrica prescrita.
- Jeringa de 20cc.
- Tela adhesiva.
- Toalla y riñón de plástico para emesis.
- Lubricante hidrosoluble.
- Guantes estériles.
- Pinzas de Hoffman.
- Estetoscopio.

10.1.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Prepare el equipo necesario. - Explique el procedimiento al paciente y como puede colaborar. | <ul style="list-style-type: none"> - Explíquelo el procedimiento y su utilidad para el tratamiento, y que la sonda puede activar el reflujo |
|---|--|

- Inspeccione ambas fosas nasales para determinar la más permeable.
 - Lávese las manos.
 - Colóquese guantes.
 - Mida la sonda.
 - Enrolle la sonda alrededor de la sonda.
 - Coloque jalea entre sus dedos para lubricar la sonda.
 - Coloque el riñón al paciente, al instalar la sonda hágala avanzar suavemente por el suelo nasal ejerciendo un poco de presión para pasar la nasofaringe.
 - Haga una breve pausa para disminuir la posibilidad de vómito.
 - Diga al paciente que flexione la cabeza hacia adelante y que pase saliva.
- Se pregunta al paciente por cuál fosa respira mejor.
 - Protegerá al paciente contra infecciones cruzadas.
 - Para asegurarse de que su colocación es adecuada verificar que se encuentra en el estómago. Mida la distancia del extremo de la nariz al oído, y del oído al apófisis xifoides y tratar de recordar la marca.
 - El lubricante se va a colocar en los primeros 15 a 20 cms. de la sonda, evitar colocar lubricante oleoso ya que no se disuelve y si por error la sonda se inserta en la tráquea, causarían complicaciones respiratorias.
 - Con esta maniobra facilitará la inserción en el esófago disminuyendo la posibilidad de náusea.

- Avance la sonda de 5 a 10 cms. en cada deglución.
- Cuando la marca señalada previamente en la sonda coincida con el orificio nasal del paciente, deténgase y asegúrese de que esté colocada en el estómago.
- Cuando esté seguro de que la sonda esté correctamente colocada sujete la cinta adhesiva, cruzando otra tira por encima de la nariz del paciente; pince la sonda con la pinza de Hoffman y conéctela a la bolsa colectora.
- Si el paciente empieza a toser o respirar con dificultad retirarse de inmediato ya que podría estar insertada en la vía aérea.
- Aspire el contenido gástrico con la jeringa, y se debe obtener contenido gástrico, y de esta manera se corroborará su colocación.
- La fijación de la sonda evitará que por reflejo nauseoso sea expulsada.
- El contenido gástrico que sea depositado en la bolsa colectora nos ayudará a continuar con el tratamiento indicado.

10.2 Cateterismo vesical (femenino)

10.2.1 Concepto

Es la introducción de una sonda o catéter estéril a través del meato urinario, para la extracción de orina.

10.2.2 Objetivos

- Vaciar la vejiga en caso de retención urinaria.
- Obtener una muestra estéril para estudio de laboratorio.
- Cuantificar el gasto urinario cada hora en pacientes graves.
- Vaciar la vejiga antes de cualquier procedimiento quirúrgico abdominal.

10.2.3 Material y equipo necesario

- Sonda de foley # 14 ó 16.
- Dos pares de guantes.
- Una jeringa de 5cc.
- Agua estéril.
- Bolsa colectora.
- Equipo de sondeo vesical.
- Lubricante.
- Pinza de anillos estéril.
- Torundas con jabón.
- Tela adhesiva.
- Bolsa para desechos.
- Cómodo.

10.2.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Explique el procedimiento al paciente. | <ul style="list-style-type: none"> - Se solicita la colaboración del paciente explicándole la importancia del procedimiento. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Cuelgue la bolsa colectora del armazón de la cama y ponga el tubo de drenaje hacia arriba, sobre la cama. | <ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de que el extremo del tubo permanezca cubierto por el protector correspondiente. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Abra el equipo de sondeo, coloque en el campo estéril sonda, agua estéril, jeringa, aguja, lubricante y gasas. | <ul style="list-style-type: none"> - El equipo estéril previene la contaminación ascendente de las vías urinarias. - La sonda estéril se contamina si roza con superficies no estériles. |

- Lávese las manos y póngase guantes, realice la antisepsia de la región perianal y seque.
- Deseche los guantes utilizados y cálcese guantes estériles.
- Aplique lubricante al extremo distal de la sonda.
- Introduzca suavemente el catéter en la uretra hasta la vejiga, por lo cual se obtendrá orina.
- Si hay orina retenida permita la salida rápida de hasta 400 cc.
- Una vez introducido el catéter en la vejiga, se llenará el balón de que va provisto en su extremo distal de 5cc. de agua estéril, (esto va a depender de la marca de la sonda que se va a colocar).
- Con las pinzas y torundas limpiar suavemente los pliegues de los labios mayores y el meato, utilizando la solución acuosa y el movimiento de arrastre realizarlo de arriba hacia abajo.
- Mantener asepsia estricta para colocar la sonda.
- La sonda se deslizará más fácilmente y se evitarán molestias al paciente.
- Para asegurarse que la sonda está en la vejiga, una vez que se obtuvo orina se introduce otros 2.5 cms. la sonda. En la mujer adulta la distancia de inserción será de aproximadamente 7.5 a 10 cms.
- La extracción brusca de orina predispone a traumatismos de la vejiga y puede causar complicaciones como choque y escalofríos.
- Inyecte lentamente la solución y valore posible malestar en el paciente, si éste refiere dolor aspire enseguida el agua ya que el balón puede estar incorrectamente colocado en la uretra.

- Retire suavemente a continuación hasta notar una resistencia que indicará la llegada del balón a la unión uretravesical.
- Mida la orina obtenida y observe las características de ésta.
- Tome la muestra si es que ha sido solicitada.
- Conecte el extremo del catéter a la bolsa de la orina y fije la sonda.
- Deje al paciente cómodo, si el paciente deambula, explíquele cómo manejar la bolsa.
- Anote en la hoja de enfermería: fecha y hora de instalación de la sonda, cantidad y características de la orina que se extrajo.
- Al comprobar su resistencia es signo de que está correctamente colocado, contra la pared proximal de la vejiga.
- Informar al médico si hay cualquier característica anormal.
- Rotular correctamente las muestras y enviarlas al laboratorio.
- La fijación de la sonda en la mujer en la parte media del muslo.
- La bolsa deberá conservarse por abajo del nivel de la vejiga para evitar reflujo de la orina del tubo de la vejiga y posibles infecciones ascendentes.
- El circuito de drenaje de la orina se mantiene estéril cuando la sonda no se desconecta del tubo de derivación. Para extraer la orina se abre la llave que contiene la bolsa recolectora en la esquina inferior.
- Se manejará la cantidad de orina para control de líquidos.
- La fecha de instalación nos indicará cuando debe retirarse ya que no debe permanecer más de 15 días.

10.3 Cateterismo vesical (masculino)

10.3.1 Concepto

Es la introducción de una sonda o catéter estéril a través del meato urinario para extraer la orina.

10.3.2 Objetivos

- Vaciar la vejiga en caso de retención urinaria.
- Obtener una muestra estéril para estudio de laboratorio.

10.3.3 Material y equipo necesario

- Sonda de foley # 14 ó 16.
- Dos pares de guantes.
- Una jeringa de 5cc.
- Agua estéril.
- Bolsa colectora.
- Un equipo de sondeo vesical estéril.
- Lubricaina.
- Pinzas.
- Torundas con jabón.
- Tela adhesiva.
- Bolsa para desperdicio.
- Cómodo.

10.3.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Explique el procedimiento al paciente.
- La información da seguridad y confianza al paciente, logrando su participación y disminuyendo el estado de tensión.

- Lávese las manos.
- Prepare el equipo.
- Mantenga la técnica estéril.
- Coloque al paciente en posición para el aseo.
- Cuelgue la bolsa colectora de orina en el marco lateral de la cama.
- Cálcese los guantes y realice el aseo de la región, con las torundas con jabón.
- Deseche los guantes y cálcese otros.
- Tome la sonda foley y póngale lubricaina.
- El lavado de manos es importante para evitar la transmisión de agentes infecciosos de una persona a otra.
- Abra el equipo estéril: guantes, gasas y coloque por un lado del campo el lubricante además una jeringa y la sonda.
- El equipo estéril previne la contaminación ascendente de las vías urinarias.
- Se pone al paciente en el cómodo y se coloca en posición decúbito dorsal y con las piernas separadas.
- De modo que la orina drene por gravedad.
- La limpieza elimina las bacterias y reduce la posibilidad de infección.
- Es importante hacer retroceder el prepucio para limpiar perfectamente el meato urinario.
- Para continuar con la técnica estéril.
- Para que la sonda se deslice más fácilmente.

- Introduzca la sonda.
- Si el catéter encuentra alguna dificultad, pida al paciente que se relaje.
- Una vez introducido el catéter se detiene hasta obtener orina.
- Permita la salida de orina.
- Mida la orina obtenida.
- Tome la muestra si es que está indicado.
- Fije la sonda mediante la introducción de solución al globo de la sonda.
- Conecte el extremo de la sonda a la bolsa colectora de orina.
- Fije la sonda.
- Se toma el pene con firmeza para eliminar cualquier arruga de la uretra anterior.
- Para ello se le pedirá que haga esfuerzos como para orinar o que realice respiraciones profundas.
- La distancia en promedio del varón adulto es de 25 cms.
- Primero se van a dejar salir 400cc. en forma rápida, y posteriormente el resto de la orina, para evitar un vaciamiento rápido y que pueda provocar un estímulo vagal.
- Membretarla y mandarla al laboratorio.
- Se llena con 5 cc. de solución el globo.
- Se fija en la cara anterior del muslo; ya que esta fijación facilita el movimiento del paciente y evita ser obstruida.

- Coloque al paciente nuevamente en posición confortable.
- Anote el procedimiento y el volumen de orina obtenida en la hoja de enfermería (sábana), así como la fecha y hora en que se instaló.
- Deseche el material utilizado y ponga todo nuevamente en orden.
- Deje al paciente cómodo, si el paciente deambula explíquelo el manejo de la bolsa, ya que la sonda debe permanecer siempre abajo.
- Se anotará la cantidad de orina para el control de líquidos.
- La fecha de instalación nos indicará cuando debe retirarse, ya que no debe permanecer más de 15 días.

10.4 Toracocentesis

10.4.1 Concepto

Es la aspiración de líquido o aire del espacio pleural.

10.4.2 Objetivos

- Extraer líquido y aire de la cavidad pleural.
- Obtener líquido pleural para diagnóstico por aspiración.

10.4.3 Material y equipo necesario

- Bandeja preempacada estéril para toracocentesis.
- Guantes estériles.
- Alcohol.
- Jeringa de 20 y 50 ml.
- Recipientes estériles para muestras.
- Pinzas hemostáticas estériles.

- Torundas de gasa estériles.
- Tela adhesiva.
- Esfignomanómetro.
- Estetoscopio.
- Equipo para tricotomía.
- Anestesia.
- Aguja de insulina.
- Torundas de alcohol.
- Llave de tres vías.
- Apósito estéril.

10.4.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Reúna el equipo y material necesario. | <ul style="list-style-type: none"> - Para evitar pérdida de tiempo. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Tenga a disposición la radiografía del paciente. | <ul style="list-style-type: none"> - Las radiografías se utilizan para localizar líquido y aire en la cavidad pleural y ayudar a determinar el sitio. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Determine si el paciente es alérgico al anestésico local. | <ul style="list-style-type: none"> - Para evitar urticaria. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Explique el procedimiento al paciente. | <ul style="list-style-type: none"> - Dígale que no es doloroso, si bien tal vez sienta presión durante la inserción de la aguja. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Lávese las manos. | <ul style="list-style-type: none"> - El lavado de manos es una de las defensas más seguras para evitar la transmisión de agentes infecciosos. |

- Colóquelo en posición.
- Prepare el equipo de aseo.
- Abra el equipo de toracocentesis.
- Indíquelo al paciente que no debe toser, respirar con profundidad o moverse de repente.
- Cálcese guantes, realice el aseo y rasure el sitio de punción.
- Retire los guantes y el equipo que se utilizó para el aseo.
- Ofrezca guantes al médico que va a realizar el procedimiento.
- Realice la limpieza del tapón del anestésico.
- Sentarlo en el borde de la cama con los pies apoyados y la cabeza en una mesilla.
- En una silla con los brazos y cabeza descansando en el respaldo de la misma.
- Si no puede sentarse en una silla o en el borde de la cama, elevar la cabecera de 30° a 45°.
- Se colocan las torundas de gasa en el campo estéril, además de las pinzas y el isodine en el recipiente, manteniendo la técnica estéril.
- El movimiento repentino puede traumatizar la pleura visceral con la consiguiente lesión en el pulmón.
- La limpieza elimina las bacterias y reduce la posibilidad de infección.
- Para la introducción de la anestesia se utilizará una aguja de calibre pequeño.

- Exponga todo el tórax para el procedimiento y la colocación de campos estériles.
- Realice el procedimiento.
- El médico introduce la aguja de toracocentesis unida a la jeringa cuando se llega al espacio pleural se aspira.
- Se une la aguja a una jeringa de 20 a 50 ml. con adaptador de tres vías (llave) (un extremo del adaptador se une a la aguja y el otro a los tubos que llegan al recipiente que recibe el líquido aspirado).
- Si hay que extraer una cantidad considerable de líquido, se sostiene la aguja en la pared del tórax con unas pinzas de hemostasia.
- Auxilie al médico según sea necesario.
- El sitio para la aspiración se determina por la radiografía y por los datos físicos.
- La toracocentesis suele hacerse en el segundo o tercero espacio intercostal, en la línea medio-clavicular.
- Cuando se extrae gran cantidad de líquido, un adaptador de tres vías sirve para evitar que el aire penetre a la cavidad pleural.
- Las pinzas para hemostasia fijan la aguja en la pared del tórax pleurítico repentino o en el hombro, puede indicar que la punta de la aguja ha irradiado las pleuras visceral o diafragmática.
- Debido a que puede ser necesario tomar muestras o administrar fármacos.

- Observe al paciente en forma continua para descubrir signos de sufrimiento como palidez, vértigo, vahído, pulso débil, rápido, disminución de la presión arterial, disnea, taquipnea o diaforesis.
- Después el médico extrae la aguja o catéter, se aplica presión al sitio de punción.
- Coloque un apósito estéril y fíjelo con tela adhesiva.
- Coloque al paciente en reposo en cama y pídale al médico que le dé una orden para una radiografía de tórax.
- Anote la cantidad de líquido extraído, y mándelas al laboratorio si es necesario.
- Registre la fecha y hora de la toracocentesis y sitio de punción.
- Deshágase del equipo desechable y los objetos no desechables regréselos para su esterilización.
- Si aparecen estos signos nos están indicando complicaciones como neumotórax valvular.
- Se realiza de preferencia con una torunda de gasa estéril.
- La radiografía de tórax comprueba que no hay neumotórax.
- Membrételas en forma apropiada las muestras y envíelas al laboratorio.
- Para dar un mejor tratamiento al paciente.
- Para mantener el orden y limpia el área del paciente.

10.5 Diálisis peritoneal

10.5.1 Concepto

Es un método empleado para eliminar líquidos y productos de desecho del cuerpo, cuando el riñón no puede hacerlo a causa de trastornos funcionales o se deben de extraer de inmediato toxinas a fin de prevenir lesiones permanentes o que pongan en peligro la vida del paciente.

10.5.2 Objetivos

- Sustituir la función normal del riñón.
- Extraer impurezas de la sangre.

10.5.3 Material y equipo necesario

- Equipo de diálisis peritoneal.
- Bata quirúrgica estéril.
- Compresa hendidada estéril.
- Catéter peritoneal (trocar de una a dos vías).
- Guantes estériles.
- Lidocaína (al 1 ó 2%).
- Hoja de bisturí.
- Sutura o cinta no alergénica.
- Jeringa de 10 cc.
- Aguja.
- Gasas, isodine y hoja de bisturí.
- Solución para diálisis peritoneal (bolsa de dos litros).
- Calefactor o baño María.
- Medicamentos prescritos.
- Tripie.

10.5.4 Descripción del procedimiento

- Explique el procedimiento al paciente.
- Pese al paciente.
- Tome signos vitales.
- Evacúe la vejiga.
- Coloque al paciente en posición.
- Lávese las manos.
- Limpie y rasure el área de punción. Cálcese guantes estériles.
- Abra y preparar el equipo de diálisis con técnica estéril.

Bases y sugerencias

- Esto va a depender del estado físico y psicológico del paciente.
- En el paciente conciente se evitará la angustia y el stress.
- Debe pasarse al paciente justo antes de comenzar la diálisis, con el abdomen vacío con el fin de llevar un control estricto de líquidos.
- Se obtienen para mantener cifras base ya que de haber alguna complicación serán las constantes vitales las que indicarán una alteración.
- Reduce el riesgo de perforación de la misma durante la inserción del catéter y reduce el malestar.
- El paciente en decúbito dorsal e inclinación de 30° si hay insuficiencia respiratoria.
- El lavado de manos es una medida eficaz para evitar la transmisión de agentes infecciosos.
- La limpieza elimina las bacterias y reduce la posibilidad de infección.
- El material no estéril puede introducir microorganismos a la herida.

- Apoye al médico que realizará el procedimiento.
- Añada los fármacos prescritos a los líquidos dializadores.
- Purgue el equipo y prepare los recipientes de drenaje junto a la cama.
- Conecte el catéter al tubo de drenaje.
- Coloque gasas con isodine alrededor del catéter con técnica estéril.
- Fije el catéter con la sutura.
- Cubra la herida.
- Compruebe las órdenes prescritas por el médico sobre:
Líquidos a transfundir.
Tiempo de entrada.
- El médico una vez calzados los guantes infiltra la lidocaína, realiza la incisión e introduce a la cavidad peritoneal un trocar o catéter peritoneal.
- A menudo se añade heparina a la solución para prevenir la acumulación de fibrina en el catéter.
- La entrada de aire puede provocar una distensión abdominal en el paciente.
- Por gravedad la solución contenida en la cavidad peritoneal es expulsada.
- La solución antiséptica evita la entrada de microorganismos patógenos.
- Realizar la fijación con sutura evitará la salida del catéter por algún movimiento brusco del paciente.
- Utilizar apósitos estériles y micro-pore para no irritar la piel.
- El corroborar las indicaciones médicas asegurará un tratamiento de calidad que terminará con la mejoría del paciente.

Tiempo de permanencia en peritoneo.

Tiempo de drenaje.

- Vigile la entrada y salida de líquidos una vez comprobada la permeabilidad de la solución.
 - Si la salida de líquidos es menor que la introducida, utilizando soluciones de dextrosa hipertónicas, verificar el nivel de glucosa en sangre. El paciente puede retener en los dos o tres primeros intercambios hasta 1500 cc. sin que esto sea motivo de alarma.
- Durante el periodo de drenaje prepare el siguiente intercambio:
 - La solución deberá estar a baño María hasta quedar tibia, verificar que no se encuentre caliente para evitar una vasodilatación brusca en el paciente.
- Verifique la posible presencia de diarrea líquida como signo de perforación intestinal.
 - De presentarse esta situación no tocar el catéter, suspender la infusión y avisar al médico encargado.
- Vigile el drenaje.
 - Debe observarse que sea claro y de color ámbar, el drenaje turbio quizás indique contaminación.
- Tome los signos vitales.
 - Deberán tomarse los signos vitales tan frecuentemente como sea necesario una vez que se inicie el tratamiento, cuando se estabiliza

- Coloque al paciente en posición cómoda.
- Anote cuidadosamente en la gráfica especialmente diseñada para ello, tanto las entradas y salidas de los líquidos.
- Evitarse ropa de cama pesada para no mover el catéter y para mantener al paciente con una temperatura normal.
- Debe mantenerse un registro preciso de ingresos y egresos, éstos incluyen los ingresos orales o parenterales y los egresos urinarios.
- Debe conservarse por separado el total de dializado infundido y la cantidad drenada.
- El líquido que se retira del paciente por arriba de la cantidad infundida no debe de exceder de un litro por turno, cantidades mayores pueden ocasionar hipovolemia.

10.6 Manejo de colostomía

10.6.1 Concepto

Es la desviación de productos de desecho a través de un orificio artificial en la superficie abdominal.

10.6.2 Objetivos

- Mantener limpia y seca la piel.
- Limpiar la vía intestinal.
- Prevenir la escoriación.

10.6.3 Material y equipo necesario

- Solución fisiológica.
- Cómodo.
- Jabón.
- Tijeras.
- Bolsa para colostomía.
- Karaya.
- Guantes.

10.6.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Coloque al paciente en posición lateral. - Reúna el equipo completo y dé una explicación al paciente. - Lávese las manos. - Colóquese los guantes. - Vacíe el contenido de la bolsa en el cómodo. - Retire cuidadosamente la bolsa de colostomía. - Limpie los bordes del orificio. | <ul style="list-style-type: none"> - Debe girar al costado en que se encuentra la colostomía y se eleva la cabecera ligeramente para facilitar el manejo de la colostomía. - La explicación reduce la ansiedad y fomenta la cooperación. - El lavado de manos evita la propagación de microorganismos patógenos. - Para proteger al personal de enfermería. - Anotar volumen y características de las heces, en la hoja sábana. - Comprobar que la parte adherente no lastime la piel. - Cuidar que no queden restos de heces fecales. |
|---|---|

- Revise cuidadosamente la piel.
- Mida el orificio de tal modo que el diámetro sea 1 cm. mayor que el de la colostomía.
- Seque cuidadosamente la piel cercana al estoma sobre la que ha de aplicarse la bolsa.
- Coloque la bolsa para colostomía.
- Deje al paciente en posición cómoda y se desecha el material utilizado.
- Se revisa por la posible presencia de erosiones; la salida de un poco de sangre por la colostomía puede ser normal.
- Un tamaño demasiado pequeño puede dañar el estómago y uno demasiado grande puede dejar un espacio de piel alrededor del estoma, expuesto a secreciones intestinales.
- Para evitar que se despegue y ayude a quedar bien adherida.
- La bolsa debe colgar sin dobleces.

10.7 Manejo de ileostomía

10.7.1 Concepto

Es una abertura en el ileón para derivar el contenido intestinal, el estoma se exterioriza a través de la pared abdominal por lo general en el cuadrante inferior derecho del abdomen.

10.7.2 Objetivos

- Evitar escapes.
- Dar cuidados a la piel.
- Prevenir escoriaciones.

10.7.3 Material y equipo necesario

- Dispositivo para ileostomía.
- Pinzas para cerrar la bolsa.
- Anillo de Karaya.
- Gasas.
- Riñón.
- Micropore.

10.7.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Quite el dispositivo. - Drene en el riñón la materia fecal. - Colóquese guantes y lave el estoma con agua y jabón y seque perfectamente. - Coloque el protector adecuado para la piel alrededor del estoma antes de colocar la bolsa. - Compruebe que el fondo de la bolsa esté cerrado. - Anote la fecha en que se cambió la bolsa. | <ul style="list-style-type: none"> - Se quita separando suavemente la piel del sistema adherente. - Anotando la cantidad y características en la hoja sábana para llevar el control de ingresos y egresos. - La humedad o los residuos de jabón impedirán la adherencia del dispositivo. - Puede colocarse polvo de Karaya ya que facilita la cicatrización de la piel y su viscosidad ayuda a la adherencia. - El cierre adecuado evita escapes. - El drenado de la bolsa se realiza cada turno, pero el cambio de la bolsa suele hacerse cada dos o cuatro días. |
|---|--|

- Vigile la escoriación de la piel.
- Se dá por el líquido intestinal irritante por los materiales utilizados para sostenerla en su sitio o por alergias, y para protegerla se utiliza la Karaya.
- Vigile que no haya sangrado en el estoma.
- Puede ocurrir después de asear el estoma ya que la mucosa es frágil y se lesiona con facilidad, sin embargo cuando se manejan suavemente estos tejidos cicatrizan con facilidad por su riego sanguíneo rico.
- Deseche los materiales utilizados.
- Esto evitará malos olores en la habitación.

10.8 Sello de agua

10.8.1 Concepto

Es el procedimiento que se utiliza para extraer la acumulación de aire, líquidos (sangre, pus) o sólidos (coágulos sanguíneos) en la cavidad pleural.

10.8.2 Objetivos

- Eliminar líquidos y gas del espacio pleural.
- Restablecer la función cardiorrespiratoria.

10.8.3 Material y equipo necesario

- Agua destilada.
- Tela adhesiva.
- Tubo estéril de plástico.
- Sostén para los frascos.

- Guantes.
- Pinzas de kelly.
- Apósitos estériles.
- Dos frascos.
- Tapa de caucho para los frascos.
- Tubo de aspiración.
- Sutura (seda).
- Tubo de adaptación estéril.

10.8.4 Descripción del procedimiento

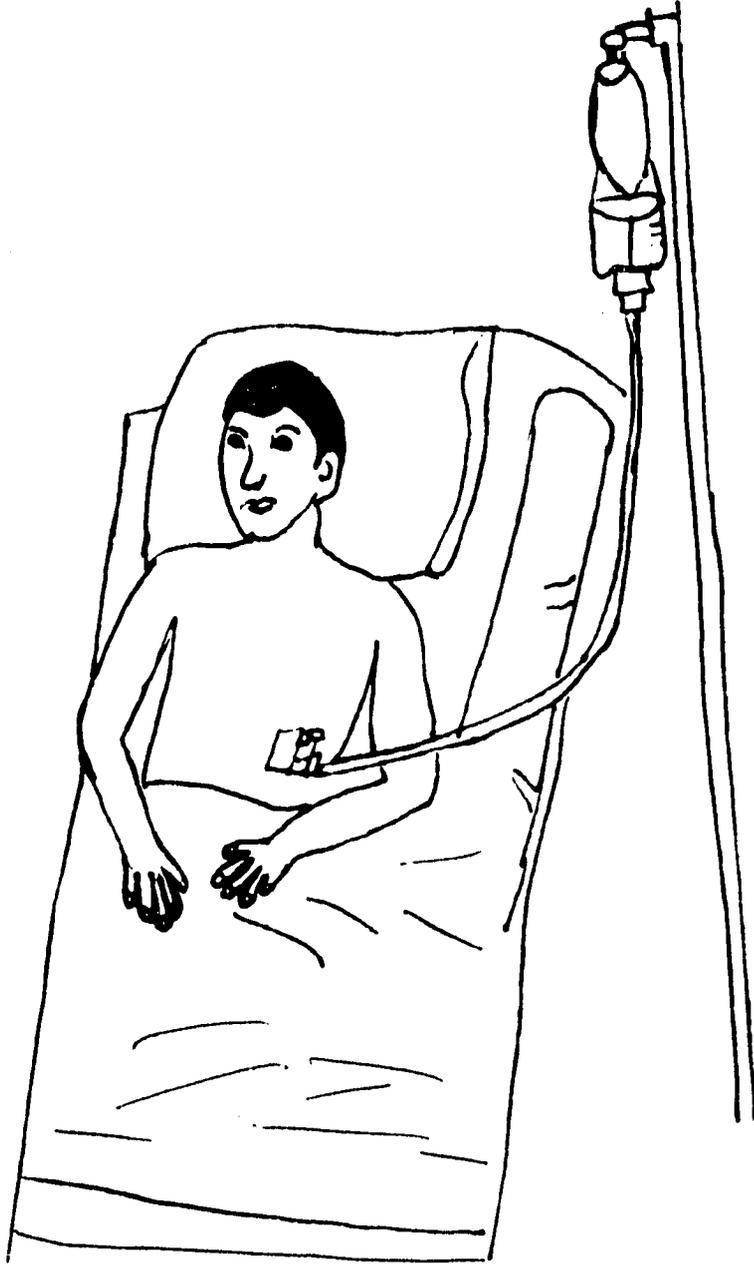
Bases y sugerencias

- Reúna el equipo necesario y llé-
velo a la cabecera del paciente.
 - Lávese las manos.
 - Llene el frasco del sello de agua con 300 ml. de agua destilada y tape el frasco.
 - Si usa un frasco de control de as-
piración, añada agua destilada hasta que quede sumergida la lon-
gitud ordenada.
 - Si usa dos frascos de control, colóquelos en un sostén a lado de la cama.
 - Colabore con el médico para la colocación de la sonda y fijación de la misma.
- Hay que asegurarse que el tubo largo (tubo del sello de agua) esté sumergido cerca de 2 cm. para crear un sello de agua.
 - Marcar el sitio original de líquido con tela adhesiva en el exterior del frasco.
 - Esta es para evitar derrames o roturas.
 - La sonda debe ser de latex y de grueso calibre, y se maneja técnica estéril; para la fijación se utiliza seda.

- Coloque un apósito estéril y una la - El drenaje con sello de agua sonda para drenaje de la cavidad permite el escape de aire o líquido pleural al tubo cuyo extremo está hacia el frasco de drenaje. El agua sumergido en solución salina normal actúa como sello y evita que el estéril. aire regrese al espacio pleural.
- Sumerja el tubo a unos 2.5 cms. - Si el tubo se sumerge muy profundo del nivel del agua. se requiere de una presión intrapleural más alta para expulsar el aire.
- Deje abierto el tubo corto hacia la - La ventilación del tubo corto permite atmósfera. el escape del aire del frasco.
- Fije el tubo a la sábana de tal - El torcimiento, las asas o la forma que haya flujo por gravedad, presión en el tubo de drenaje el tubo no debe formar asas ni pueden producir contrapresión y impedir los movimientos del paciente. posiblemente fuercen el drenaje de nuevo hacia el espacio pleural o impidan el que proviene de éste.
- Permita que el paciente esté - La posición debe cambiar con cómodo, procure la alineación correcta de su cuerpo, proteja los tubos del peso del paciente, indique que cambie la posición con frecuencia para promover el drenaje, la posición adecuada facilita a la respiración el intercambio de gases.
- Ordeñe cada hora el tubo en - Ordeñado el tubo evita que se dirección del frasco del drenaje. tape con coágulos y reducirá complicaciones.

- Vigile que no haya escapes de aire en el sistema de drenaje. - Esto es indicado por el burbujeo constante en el frasco con sello de agua, ya que el escape y atrapamiento de aire en el espacio pleural pueden causar neumotórax.
- Observe e informe de inmediato si hay signos de respiración superficial rápida, cianosis o síntomas de hemorragia. - Muchos trastornos clínicos pueden causar estos signos y síntomas incluyendo el neumotórax, la embolia pulmonar y el taponamiento cardíaco.
- Aliente al paciente que respire profundamente y tosa. - Ayudarán a aumentar la presión intrapleurales, que favorece el vaciamiento de las acumulaciones en este espacio y elimina las secreciones del árbol traqueobronquial.
- Retire y deseche el material utilizado.

11. NUTRICION ENTERAL



11. NUTRICION ENTERAL

Técnica de alimentación por gastrostomía.

11.1 Concepto

Es la introducción de alimentos líquidos en el estómago por medio de una sonda gástrica a través de una abertura quirúrgica en la pared abdominal.

11.2 Objetivos

- Proporcionar una vía directa para administrar alimentos líquidos a estómago, duodeno y yeyuno.
- Evitar riesgo de trombosis venosa e infecciones que acompañan a la alimentación por vía parenteral.

11.3 Material y equipo necesario

- Alimentos para ser administrados.
- Dos compresas protectoras.
- Jeringa de orificio amplio (asepto) o embudo.
- Riñón.
- Una taza de agua caliente.
- Gasa esterilizada de 10 X 10 cms.
- Tela adhesiva.

11.4 Descripción del procedimiento

- Lávese las manos.

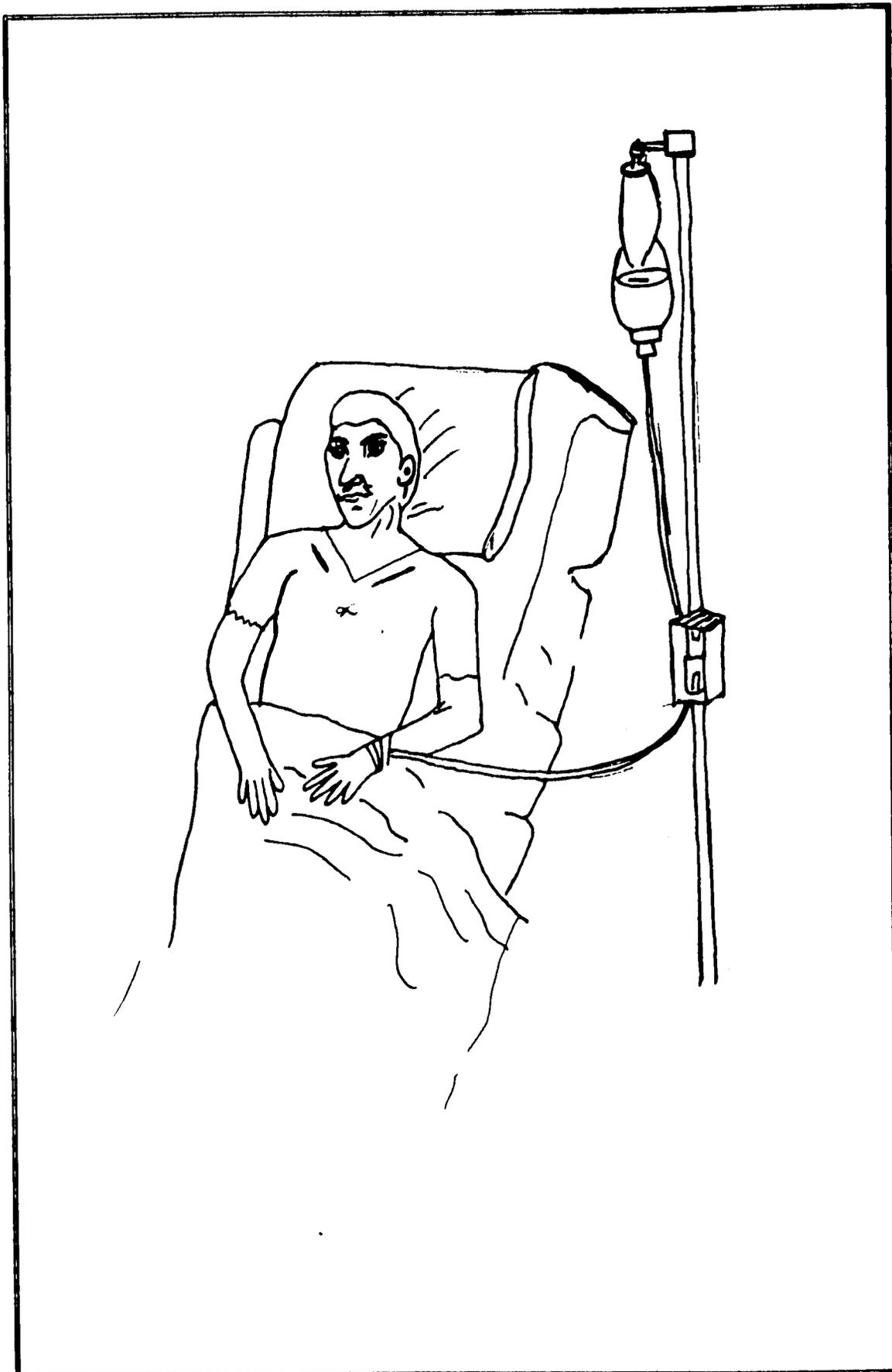
Bases y sugerencias

- Para un lavado ligero de 10 seg. frótese vigorosamente con jabón bajo el chorro de agua, esto desprende la mayor parte de la flora bacteriana pasajera.

- Disponga el alimento en un recipiente pequeño y llévelo a la temperatura ambiente hasta la unidad del paciente.
- Explique al paciente el procedimiento.
- Coloque las toallas protectoras a cada lado del tubo de gastrostomía.
- Conecte la jeringa en el extremo del tubo de gastrostomía haciéndole una asa al tubo cerrado con pinzas.
- Vierta una pequeña cantidad de 20 a 30 ml. de agua caliente en la jeringa para limpiar el tubo.
- Introduzca inmediatamente una pequeña porción de comida para evitar la entrada de aire.
- Verifique siempre el membrete del preparado alimenticio, si es comercial verifique la fecha de caducidad si la mezcla es preparada en el hospital revise la hora y fecha de preparación, descártela si ésta tiene más de 24 hrs.
- Tome medidas para trabajar en privado.
- Considere que si el paciente sabe el procedimiento obtendrá su confianza así como su colaboración satisfactoria.
- La protección del estoma ayudará a proteger la piel de la irritación por escape de jugo gástrico.
- Esto reduce la tensión sobre las suturas y ayuda a evitar el desprendimiento del conducto a causa de un tirón accidental.
- Esto valorará la permeabilidad del tubo.
- La entrada de aire puede ocasionar retorcijones así como distensión duodenal.

- Regule el flujo de la alimentación elevando o bajando la jeringa.
- Valore con frecuencia tolerancia del paciente tomando en cuenta diarrea, retorcijones y náuseas.
- Completada la alimentación enjuague el tubo con 20 a 30 ml. de agua caliente.
- Antes de retirar la jeringa cierre el tubo de gastrostomía.
- Indique al paciente que permanezca sentado durante 30'.
- Observe la curación alrededor del tubo de gastrostomía, cámbiela si es necesario.
- Anote hora, tipo de alimento y su cantidad en la hoja de enfermería y la hoja de control de ingresos y egresos.
- Los síntomas anteriores pueden deberse a un goteo muy rápido.
- Estas manifestaciones pueden estar causadas por el síndrome de vaciamiento rápido en el cual la presencia de gran cantidad de solución hiperosmótica en duodeno causa difusión excesiva de líquido a través de la membrana intestinal semipermeable.
- En un paciente con albumina baja sérica, el cuadro puede estar causado por descenso de la presión oncótica en la mucosa duodenal.
- Si el tubo no se enjuaga antes y después del procedimiento se puede obstruir.
- Esto evita escape y reflujo gástrico.
- Esto favorecerá la función digestiva normal.
- La pérdida de continuidad cutánea favorece la entrada de microorganismos así como irritación en caso de escape de jugo gástrico.

12. NUTRICION PARENTERAL



12. NUTRICION PARENTERAL

12.1 Concepto

Es también la llamada hiperalimentación intravenosa y consiste en administrar por vía parenteral una solución de glucosa, proteínas y electrolitos y vitaminas en cantidades que superan el gasto energético del sujeto con lo cual se logra la anabolia .

12.2 Objetivos

- Proporcionar proteínas, carbohidratos, glucosa, electrolitos y vitaminas para ayudar en el crecimiento y desarrollo de pacientes con problemas nutricionales.
- Ayudar a pacientes que por razones anatómicas o quirúrgicas no pueden tolerar alimentación por vía oral o tractogastrointestinal.

12.3 Material y equipo necesario

- Solución de hiperalimentación.
- Equipo de administración.
- Guantes estériles (dos o tres pares).
- Torundas con alcohol.
- Pomada.
- Solución isodine.
- Gasas estériles.
- Aguja intracatéter.
- Jeringa.
- Tijeras estériles.
- Anestésico.
- Sutura.
- Pinzas de hemostasia.
- Suero fisiológico.

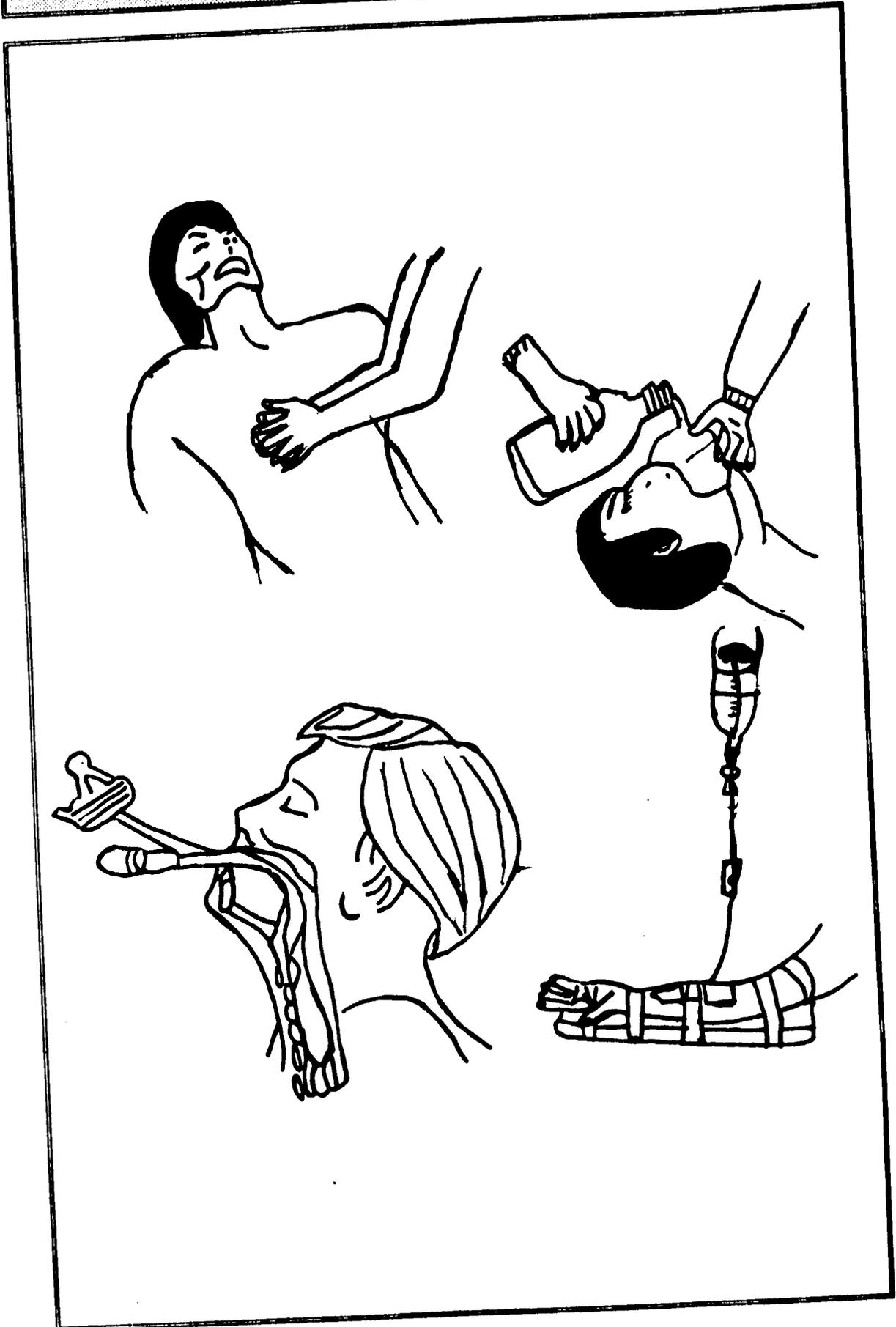
- Micropore.
- Tela adhesiva.
- Solución glucosada al 5%.
- Bata.
- Gorro.
- Cubrebocas.

12.4 Descripción del procedimiento

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Identifique al paciente. - Lávese las manos. - Prepare el material y equipo necesario además de la solución de hiperalimentación. - Conecte el equipo de la bomba al frasco de alimento y púrguela. | <h4><i>Bases y sugerencias</i></h4> <ul style="list-style-type: none"> - Si la identificación es correcta inicie el procedimiento. - Para proteger al paciente de posibles infecciones. - Saque del refrigerador media hora antes de usar la solución para la hiperalimentación pues la administración de un líquido muy frío puede causar dolor e hipotermia, espasmo venoso y contricción de venas. - Compruebe que el líquido no presente opacidad, turbiedad ni partículas. - Para evitar la separación accidental y por la entrada provocar una trombosis gaseosa. |
|--|---|

- Regule el ritmo de goteo. Utilice bomba de infusión constante.
 - Coloque gasas con isodine a la entrada del equipo con el frasco, y en la punta del equipo, siguiendo una técnica de asepsia estricta.
- Es necesario que la infusión sea continua para evitar complicaciones metabólicas, como diuresis osmótica, hipoglucemia y edema pulmonar.
 - La solución antiséptica evita la entrada de microorganismos patógenos.

13. REANIMACION CARDIOPULMONAR



13. REANIMACION CARDIOPULMONAR (PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN EL PARO CARDIORESPIRATORIO)

13.1 Concepto

Apoyo y medidas asistenciales que se brindan al paciente en la interrupción repentina e inesperada del latido cardiaco, la circulación y el proceso de respiración eficaz.

13.2 Objetivo

- Mantener las funciones orgánicas del cuerpo y evitar el deceso del paciente.

13.3 Material y equipo necesario

- Carro rojo contenido
- ◆ Material:
 - Cánulas endotraqueales.
 - Adaptadores de cánula.
 - Guía de cobre.
 - Laringoscopio con hoja curva y recta.
 - Adaptadores en T.
 - Adaptador verde barril blanco.
 - Cánulas de Guedell.
 - Cánulas de traqueostomía.
 - Ambú.
 - Mascarilla de Ambú.
 - Mariposas metálicas.
 - Trifásico.
 - Guantes.
 - Jeringas.

- Gasas.
- Tela adhesiva.
- Ligadura umbilical.
- Tabla de paro.
- Bolsa de reanimación.
- Sondas de aspiración.
- Punzocath # 17.
- Catéter subclavia rojo.
- Electrocardiógrafo.
- Desfibrilador completo.
- Ventiladores (presión y volumen).
- ◆ Medicamentos:
 - Adrenalina.
 - Atropina.
 - Bicarbonato de sodio.
 - Dopamina.
 - Dobutamina.
 - Nubain.
 - Diacepam.
 - Dilacorán.
 - Lidocaína.
 - Aminofilina.
 - Metilprednisolona.
 - Hidrocortizona.
 - Dexametazona.
 - Gluconato de calcio.
 - Sulfato de magnesio.
 - Glucosa al 50% y soluciones (glucosa al 5% y al 10%, mixta, fisiológica, haemacell, hartman, etc.)

13.4 Descripción del procedimiento

- Dé la alarma al equipo y anote la hora tan pronto se determine el paro.
- Coloque al paciente sobre una superficie plana en posición de decúbito dorsal.
- Inicie la reanimación cardiopulmonar.

Bases y sugerencias

- El control de las distintas funciones del personal dará como resultado la atención necesaria del paciente en paro.
- La falta de circulación eficaz al sistema nervioso central por más de tres a cinco minutos puede causar daño cerebral irreversible.
- Para realizar las maniobras de reanimación eficazmente se coloca la tabla para masaje cardiaco (tabla de paro).
- Asegúrese de la permeabilidad de la vía respiratoria y restablezca la respiración y circulación por medio de compresiones torácicas y la posición de cuello en hiperextensión. Manténgase en su puesto hasta que la releven o el médico ordene otra cosa como suspender la reanimación. Verifique la reaparición de la respiración o el pulso, según los intervalos recomendados, puede haber periodos de apnea.

- De no tener éxito el masaje cardiaco, proporcione un golpe brusco sobre la porción media del esternón (golpe precordial).
- Realice la toma de electrocardiograma.
- Desfibrile (contrachoque) en caso de fibrilación ventricular.
- Ministre los medicamentos y soluciones.
- Una al paciente a un monitor.
- Instale el equipo de oxígeno.
- El golpe precordial es útil cuando no es posible descubrir el pulso y debe darse en el transcurso del primer minuto del paro cardiaco produce un pequeño estímulo eléctrico.
- Para confirmar el funcionamiento cardiaco. (Se explicará al final de este tema).
- La desfibrilación puede ser efectuada por una enfermera adiestrada: gradúe el desfibrilador en el punto más alto (generalmente 400 joules). Prepare los electrodos de paleta con pasta conductora.
- Se administran simultáneamente y alternándose principalmente adrenalina, atropina y bicarbonato a su vez realizando las maniobras de reanimación.
- Para corroborar el funcionamiento cardiaco.
- Consiga medidor de corriente, tubos, bolsa ventiladora (Ambú), en caso de reanimación si es necesario adminístrele O₂ al indi-

- Prepare el equipo para aspiración traqueal.
- Consegua en el carro de reanimación el material necesario para aspirar al paciente, efectuar la aspiración de secreciones conforme sea necesario para mantener la vía respiratoria libre y evitar la broncoaspiración del paciente.
- Colabore en la intubación del paciente.
- Proporcionar el instrumental y equipo para intubación que viene en el carro rojo, aspirar al paciente conforme sea necesario, administrar el O₂ a través del tubo endotraqueal.
- Informe al equipo de reanimación y registre los datos necesarios acerca del paciente en la hoja sábana.
- Esta medida ayudará para continuar con el tratamiento adecuado para el paciente.
- Relate los sucesos que precedieron a la crisis, un breve resumen de la historia clínica, medicamentos y soluciones administradas, anotando nombre, vía y hora de aplicación; mantenga el expediente clínico a la mano anotando el nombre del médico tratante.
- Además como apoyo de índole legal.

viduo con el Ambú, a menos de que se ordene otra cosa. Gradúe el O₂ de 10 a 15 litros por minuto.

- Vigile los signos vitales del paciente cada hora o por razón necesaria.
- Procure que los pacientes que se encuentran en la unidad no se percaten de las maniobras realizadas al enfermo corriendo la cortina y cerrando la puerta del cubículo.
- Compruebe que el médico hable con los familiares del paciente.
- Si la reanimación fracasa compruebe que el facultativo informe a los familiares y llene los formularios para autorizar la necropsia, si ésta se solicita efectúe los procedimientos post-mortem y brinde apoyo emocional a los deudos.
- Revise el equipo de reanimación y verifique que se reemplacen los artículos utilizados en la maniobra de RCP y se proporcione equipo de reserva.
- Toma de tensión arterial, pulso, respiración, temperatura y características vitales por si presenta arritmias recurrentes.
- Evitará el stress y angustia de los pacientes hospitalizados en la sala o piso.
- Es importante que los familiares estén enterados del estado y gravedad de su enfermo, para obtener su colaboración en el tratamiento médico.
- Estos trámites llevados con corrección evitarán problemas de índole legal.
- Proceder a amortajar al paciente.
- El equipo completo y preparado nos servirá en un caso de urgencia evitando pérdida de tiempo de gran utilidad.

- Realice la nota de enfermería en donde deberá anotarse:
Hora de inicio del paro, duración, del mismo, medicamentos y soluciones (cantidad) administras; así mismo hora de deceso, maniobras y procedimientos realizados durante la crisis.
- Para justificar los procedimientos realizados en el tratamiento del paciente.

13.5 Electrocardiograma

13.5.1 Concepto

Es el registro de la actividad eléctrica del corazón por medio de un electrocardiógrafo que se conecta a un estilete que traza la actividad en una tira de papel calibra moviéndose a una velocidad constante de 20 a 25 mm/seg.

13.5.2 Objetivos

- Obtener un registro para la interpretación y documentación de la actividad eléctrica cardiaca.
- Valorar los posibles trastornos que impiden la función electrofisiológica normal del corazón.
- Verificar el funcionamiento cardiaco y actividad eléctrica para prevenir, detectar y tratar alteraciones que pongan en peligro la vida del paciente.

13.5.3 Material y equipo necesario

- Electrocardiógrafo completo.
- Brazaletes y 6 perillas de conducto.
- Pasta conductora.

- Torundas con alcohol.
- Gasas estériles.

Nota:

Dirigido a pacientes hospitalizados.

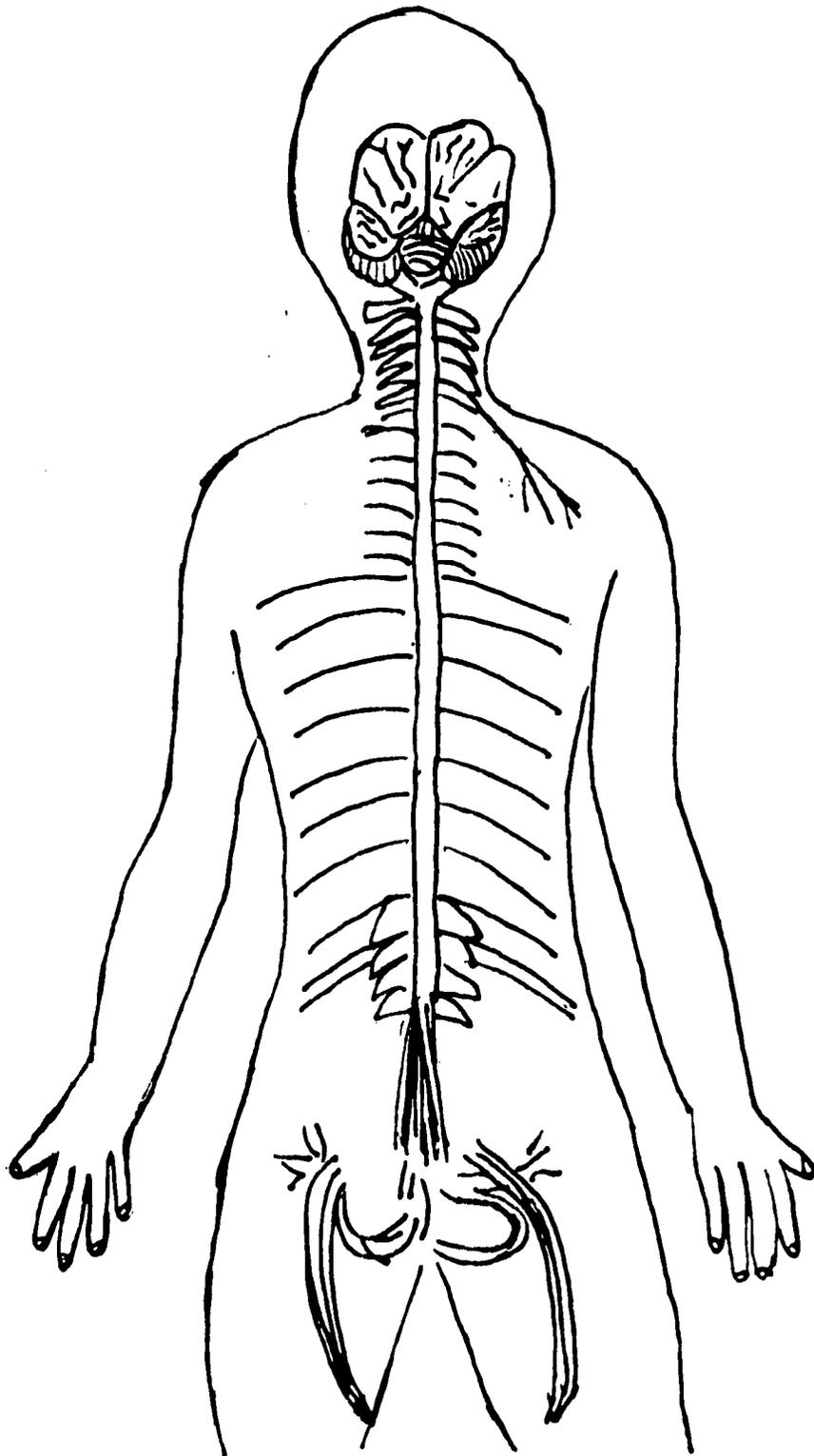
13.5.4 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Coloque el electrocardiógrafo al lado de la cama del paciente. - Coloque al paciente en posición de decúbito dorsal con tórax y piernas expuestas. - Coloque la derivación de miembros a cada extremidad. - Al colocar los brazaletes elija un sitio plano y que esté en contacto con una prominencia ósea, aplique gel a cada placa de los sujetadores del electro, asegúrese que estén firmemente adheridos. - Desplace todos los alambres fuera de tórax del paciente. | <ul style="list-style-type: none"> - Es importante que el electrocardiógrafo se mantenga siempre conectado. - Rojo RA + Brazo derecho. - Amarillo LA + Brazo izquierdo. - Negro RL + Pierna derecha. - Verde LL + Pierna izquierda. - Tomar en cuenta que el hueso tiene actividad eléctrica por lo que puede alterar la gráfica del electro. - Verificar que los sujetadores estén perfectamente adheridos al sitio elegido para evitar una toma gráfica errónea. - Tener en cuenta que el reflejo de la respiración puede ocasionar una línea de base ondulante. |
|---|--|

- Después de haberse registrado las 12 derivaciones avise al paciente que puede moverse libremente.
- Proceda a retirar el equipo y dejar cómodo al paciente.
- Ponga el nombre del paciente, número de expediente, fecha y hora de registro en el trazo.
- Durante la toma del electrocardiograma debe pedirse al paciente se mantenga quieto.
- Quite el exceso de jalea de los conectores, perillas y cables del electrocardiograma y del paciente.
- Esto evitará el extravío del documento y permitirá valorar aún mejor el tratamiento médico del paciente.

14. VALORACION NEURLOGICA



14. VALORACION NEUROLOGICA (NIVELES DE CONCIENCIA)

14.1 Concepto

Es la valoración de las principales funciones del sistema nervioso central.

14.2 Objetivos

- Reconocer alteraciones de la conciencia y datos de focalización neurológica.
- Reconocer la presencia de los reflejos normales.
- Cuidados y prevención de lesiones.

14.3 Material y equipo necesario

- Lápiz.
- Pluma.
- Hoja sábana.

14.4 Descripción del procedimiento

- Valore estado de conciencia y tono afectivo.

Bases y sugerencias

- Numerosas enfermedades cerebrales como (esclerosis múltiple, tumores frontales, etc.) cursan con cambios de personalidad y alteraciones de las respuestas afectivas del paciente.

Nota: no existen técnicas específicas que permitan obtener este tipo de información en la exploración en cuanto a las respuestas emocionales del paciente.

- Valore la función mental tomando en cuenta:
 - Capacidad de abstracción.
 - Utilización de símbolos
 - y la valoración a nuevas experiencias a la luz de otras anteriores.
- Los cambios generales de la función mental pueden deberse a trastornos difusos cerebrales o a lesiones bilaterales del lóbulo frontal. Las alteraciones de las funciones específicas son secundarias a lesiones selectivas de áreas determinadas por lo que debe valorarse la función mental en forma global que puede realizarse en la recogida de datos y durante la exploración física en función del nivel previo de inteligencia como logros escolares, trabajo, etc.

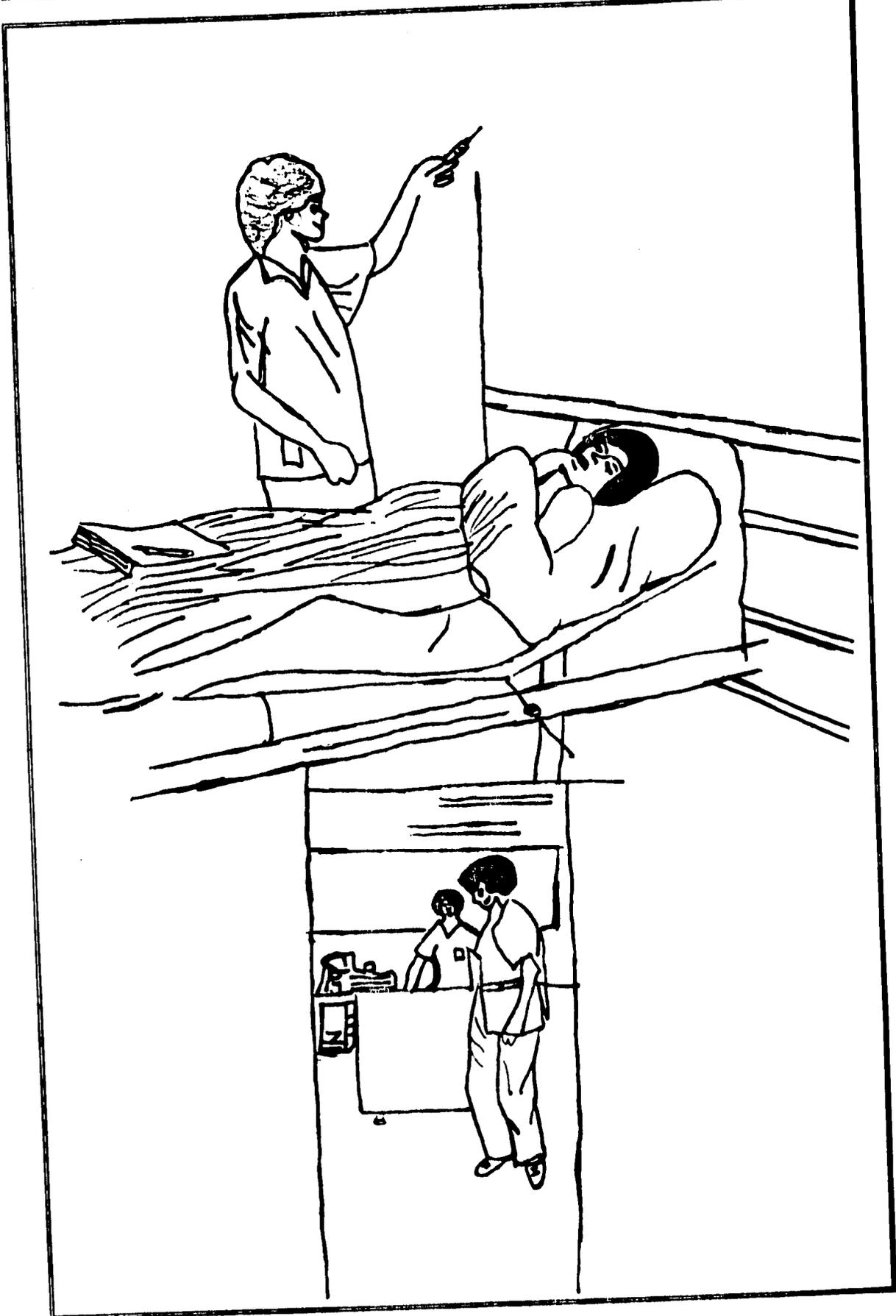
PARES CRANEALES

- I. Utilice menta, café, limón y/o una asa fétida. - El primer par craneal que es el nervio olfatorio, su exploración sistemática ayuda a diagnosticar meningiomas olfatorios.
- II. El nervio óptico se explora mediante los exámenes de agudeza visual, perimetría manual y fondo de ojo. - Los exámenes de agudeza visual y perimetría manual permiten valorar el campo visual del paciente sin que esto signifique que haya una alteración neurológica sino padecimientos degenerativos de la visión.
- III. En la agudeza visual acerque y aleje un objeto o que el paciente lea el periódico a la distancia habitual.

- IV. En perimetría manual coloque su cara frente a la del paciente y acerque un lápiz desde el exterior hacia el interior.
- III, IV y VI.
- Estos pares craneales deben valorarse conjuntamente y observe:
 - Movimientos del globo ocular.
 - Tamaño pupilar.
 - Reflejo fotomotor.
 - Conjugación de la mirada.
 - Reflejo de acomodación.
- V. El trigémino, valore la sensibilidad de sus tres ramas.
- El examen de fondo de ojo es importante en la valoración neurológica ya que las alteraciones del disco óptico son el papiledema, propio de las situaciones con aumento de la presión intracraneal y la presencia de pigmento, hemorragias o exudados y alteraciones de la vascularización.
 - Estos pares craneales se valoran juntos ya que los seis músculos que controlan el globo ocular se distribuyen en tres pares y los dos músculos de cada par actúan de forma antagonista. Así los rectos externos e interno abducen y aducen al ojo, la función de los músculos rectos y oblicuos varían según la posición del globo ocular así los oblicuos mayor y menor actúan como depresores o elevadores del globo ocular cuando el ojo está en abducción.
 - No debe olvidarse del reflejo corneal al que deberá valorarse tocando suavemente la córnea, la hipostesia corneal es sugestiva de lesión orgánica del tronco cerebral.

- Valore la parte motora haga que el paciente apriete un objeto entre los dientes. - Una exploración de este reflejo indicará si hay lesión bilateral de la motoneurona superior por encima del núcleo del par V.
- VII. Valore el par facial explorando posibles asimetrías de cara cuando el paciente sonrío o habla. - Hay que recordar que debido a la inervación cruzada de la porción superior de la cara en las lesiones centrales del nervio facial se afectan por igual la porción superior e inferior.
- VIII. El octavo par craneal el componente vestibular:
 - Realice la prueba de Barányi.
 - Indique al paciente que se siente con los ojos cerrados y ambos brazos extendidos. - Cuando los brazos del paciente se desplazan de un lado a otro y el componente rápido del nistagmo a la mirada lateral hacia el otro existe un síndrome armónico, éste suele ser debido a una lesión vestibular.
- IX y X. Deben explorarse con la boca abierta para poder observar la faringe y comprobar si los pilares de la misma se contraen al mismo tiempo. - En caso de lesión de la úvula se desvía hacia el lado sano también debe valorarse la fonación, disartría y salivación.
- XI. Valore el nervio espinal, gire la cabeza del paciente contra la mano del observador mientras que con la otra mano palpe el músculo esternocleidomastoideo. - La capacidad para realizar estas maniobras son indicadoras de alguna lesión espinal.

15. MANEJO DE PACIENTE DIABETICO



- Indique la elevación o encogimiento de los hombros contra una resistencia.
- XII. El hipogloso debe explorarse solicitando al paciente que protuya la lengua y que la movilice en todas direcciones.
- Debe valorarse atrofas, fasciculaciones y pérdidas de fuerza que originan una desviación de la lengua hacia el lado de la lesión.

14.5 Signos meningeos

14.5.1 Descripción del procedimiento

Bases y sugerencias

- Examine rigidez de nuca, se colocan ambas manos debajo del occipusio y se procede a flexionar el cuello hasta que la barbilla choque con el esternón.
- Signo de Kerning. Coloque al paciente la cadera y la rodilla flexionada 90° a continuación se intenta extender la rodilla completamente.
- Signo de Brudzinski. Con el paciente en decúbito supino procede a flexionar el cuello.
- En caso de existir irritación en las meninges además de una dificultad en realizar la maniobra el paciente refiere dolor y espasmo de las meninges y de los músculos de cuello, estos signos se observan clásicamente las meningitis pero también pueden verse en caso de hipertensión endocraneal y arteriosclerosis cervical.
- En caso de meningitis o de una reticulopatía el paciente se queja de dolor en la parte anterior del muslo y no es posible realizar la maniobra.
- En caso de irritación meníngea el paciente flexionará de forma inconciente ambas rodillas.

15. MANEJO DE PACIENTE DIABETICO

15.1 Concepto

Es el conjunto de cuidados que se le proporcionan al paciente en el cual la falta de insulina provoca el metabolismo anormal de los carbohidratos, proteínas y grasas y a su vez la alteración metabólica a corto y largo plazo provoca una serie de complicaciones.

15.2 Objetivos

- Colaborar en el diagnóstico y tratamiento del paciente diabético.
- Conocer los síntomas de la hipoglucemia e hiperglucemia.

15.3 Material y equipo necesario

- Soluciones salinas.
- Glucosa al 50%.
- Jeringas de insulina.
- Tiras reactivas destrostix.
- Tableta reactivo clinitest.
- Torundas con alcohol.
- Lancetas.
- Insulina.
- Venopack.
- Punzocath.

15.4 Descripción del procedimiento

- Tome muestras de sangre.

Bases y sugerencias

- En el diagnóstico y establecimiento de un plan de tratamiento inicial es esencial la valoración

- frecuente de los niveles de glucosa para controlar la respuesta individual del paciente ya que las dosis farmacológicas están basadas en los resultados de laboratorio.
- Coloque una vía si no la hay para administrar soluciones. - Generalmente se colocan soluciones salinas, mientras se conocen los resultados de laboratorio.
 - Dé los resultados de laboratorio si hay:
Hipoglucemia. - Es una cantidad de glucosa en sangre generalmente menos de 50 mg/dl.
 - Los signos y síntomas de la hipoglucemia son: sudoración, temblor, palidez, taquicardia, palpitación, nerviosismo, etc. - El conocer los signos y síntomas ayuda a un tratamiento inmediato; los síntomas se deben a la liberación de la adrenalina del sistema nervioso central cuando la glucemia disminuye rápidamente.
 - Administre glucosa al 50% IV. - Se aplica para una respuesta rápida y así aumentar la glucosa.
 - Hiperglucemia. - Es una cantidad de glucosa en sangre alta generalmente por encima de 250 mg/dl.
 - Los signos y síntomas de la hiperglucemia son: confusión, crisis convulsivas, etc. - Estos síntomas se presentan por el proceso de infección o por una pérdida masiva de líquidos.
 - Administre solución salina isotónica con un ritmo de 500 ml/hr. - Para hidratar al paciente.

- Toma de destrostix (ver capítulo 2). - Es la prueba de la tira reactiva, rápida y sencilla, donde se utiliza sangre capilar de la yema del dedo o lóbulo de la oreja y sirve para cuantificar la concentración de glucosa en sangre. Los resultados se checan con la tabla de colores destrostix y los valores van de 20 a 800 mg/dl.
- Si es necesario regulación de la dosis de insulina. - Las curvas de actividad de la insulina varían de un paciente a otro.
- Ministre la insulina. - La insulina se va aplicar dependiendo del resultado del destrostix.
- Seleccione el área donde se aplica la insulina. - La insulina se aplica en miembros inferiores o superiores y en este caso se va a aplicar en miembros superiores ya que se absorbe más rápido.
- Cargue la jeringa de insulina. Gire el frasco de insulina entre las palmas de las manos. Limpie el tapón del frasco con una torunda de alcohol. Inyecte en el frasco más o menos el mismo volumen de aire que el de la insulina que se extrae. - De esta manera se mezcla la insulina.
- Inyecte la insulina. - Para conservar su contenido con presión positiva ligera y facilitar la extracción de la insulina.
- Limpie el área. - Se aspira para ver si no hay sangre en el émbolo.
- - Se sostiene la torunda contra la aguja y se extrae suavemente.

- Anote en la hoja sábana el aporte y la pérdida de líquidos.
- Realice la toma de clinitest.
- Coloque 5 gotas de orina en el tubo.
- Lave el gotero.
- Agregue 10 gotas de agua.
- Ponga la tableta reactivo.
- Espere 15 seg. después de que se detiene la ebullición.
- Compare el color de la orina con la guía adecuada de colores que viene en el reactivo.
- Mantenga limpio y seco al paciente si hay herida quirúrgica.
- Revise heridas quirúrgicas.
- El balance de líquidos es esencial para valorar el funcionamiento renal, los valores normales de la orina son: de 30 a 50 cc. por hora.
- Es el método donde se utiliza una tableta reactivo y orina; y permite estimar la concentración de azúcar en orina.
- Evitar agitar el tubo.
- Sólo entonces agitar el tubo suavemente para mezclar el contenido.
- Ya que los pacientes diabéticos son más susceptibles a cualquier tipo de infección.
- Vigilar que no haya secreciones purulentas, enrojecimiento o fiebre, debido a que el proceso de cicatrización en el paciente diabético es más lento.

- Si se presenta cualquier tipo de infección, inicie la ministración de antibióticos.
- Para evitar que los microorganismos patógenos y que posteriormente se presente una sepsis.
- Siga vigilando la cantidad de glucosa en sangre.
- Para el control de la glucosa y posteriormente valorar la ministración de insulina.

15.5 Cifras y parámetros normales

Glucosa 80 a 120 mg/dl.

16. CUADROS.

16.1 PRINCIPALES FARMACOS USADOS EN TERAPIA INTENSIVA

NOMBRE	PRESENTACION	DOSIS	VIA DE ACCION	MECANISMO DE ACCION	REACCIONES INDESEABLES	OBSERVACIONES
VASOPRESORES ADRENERGICOS Adrenalina (Epinefrina)	Ampula	0.2 a 0.5 mg.	Intramuscular I.M. Intravenosa I.V. Subcutánea Sb.	Estimula ambos receptores alfa y beta y se utiliza en primer lugar por sus efectos broncodilatadores y para disminuir el broncoespasmo.	Debido a la movilización del glucógeno hepático y de músculo estriado después de una inyección de adrenalina, el azúcar en la sangre se eleva y puede ocurrir glucosuria.	La adrenalina cambia de color, lo cual indica deterioro y no debe usarse. En el choque anafiláctico se aplican dosis mayores por vía intramuscular o intravenosa: (I.M / I.V)
Dopamina (Intropin)	Ampula	200 mg. Diluido en 250 a 1000 ml. de solución	Intravenosa I.V.	Estimula el aumento de gasto cardiaco sin producir vasoconstricción renal. La administración lenta de este medicamento se utiliza para producir la presión sanguínea, el riego sanguíneo y la excreción urinaria adecuados.	I.R.A. (Insuficiencia Renal Aguda)	La excreción urinaria será buen indicador de su efecto.
Isoproterenol (Isuprel)	Ampula	1 mg. Diluido en 250 a 1000 ml. de solución	Vía oral V.O. Intravenosa I.V. Aerosol (nebulizador)	Broncodilatador utilizado por vía parenteral para aumentar la conducción auriculoventricular; para estimular los ventriculos y para controlar algunos ritmos bradicárdicos anormales, muy lentos o altos grados de bloqueo cardiaco como el Síndrome de Adams-Stokes. Además en ocasiones puede usarse para mantener circulación adecuada previa al uso de marcapaso electrónico o cuando no hay uno disponible y el ritmo cardiaco es tan lento que no respalde la función normal.	Taquicardia.	Deben vigilarse continuamente: Frecuencia cardiaca y Ritmo cardiaco.
ADRENOCORTI- COESTROIDES Dexametazona (Decadrón) Hidrocortizona (Solu-Cortef)	Ampula Ampula (polvo)	8 mg. 500 mg - 100 mg (diluido)	Intravenosa I.V. Intravenosa I.V.	Las acciones primarias de los corticoesteroides son: a) Inhibir el proceso inflamatorio. b) Inhibir el proceso. Influir en el metabolismo de carbohidratos, movilizandó la glucosa de los depósitos de glucógeno. c) Promover la desintegración de las proteinas y tender a inhibir su metabolismo. d) Producir retención de sodio y pérdida de potasio e) Suprimir la producción del ACTH en la hipófisis. f) Aumentar la virilización. Su efecto primario es mejorar la microcirculación y disminuir la permeabilidad capilar.	Cefalalgia, vértigo, aumento de la presión intracraneal, insuficiencia suprarrenal y colapso vascular. Virilización y acné, euforia, edema, facies lunar e hipertensión, insuficiencia cardiaca congestiva, osteoporosis, hipercalcemia, cálculos de calcio en orina.	Si un paciente grave ha recibido corticoesteroides y después se reduce o se discontinua su dosis hay que vigilar la aparición de signos de insuficiencia suprarrenal.

Continúa página siguiente...

NOMBRE	PRESENTACION	DOSIS	VIA DE ACCION	MECANISMO DE ACCION	REACCIONES INDESEABLES	OBSERVACIONES
ANTIARRITMICO BLOQUEADORES ADRENERGICOS Propanolol (Inderal)	Ampula	1 mg.	Intravenosa I.V.	Compite con la adrenalina y noradrenalina por los sitios beta receptores hasta bloquear su acción, esto origina reducción del ritmo cardiaco y disminución de la fuerza de contracción; se usa para controlar taquiarritmias, especialmente por intoxicación con digital, el alivio de la angina de pecho y para la estenosis subaórtica.	Insuficiencia cardiaca. Choque. Hipoglucemia.	Si se presenta notable y marcada bradicardia puede administrarse por vía intravenosa I.V. 0.5 mg. de atropina para favorecer la respuesta cardiaca.
ANTIHIPERTENSIVOS Metildopa (Aldomet)	Tabletas Ampula	25 mg.	Vía oral V.O. Intravenosa I.V.	Disminuye la resistencia vascular periférica y es usada para controlar hipertensión grave.	Somnolencia, depresión y pesadillas.	Tiene muchos efectos de hipotensión ortostática que la guanetidina (Ismelin).
Hidralacina (Apresolina)	Tabletas Ampula	1 ml. = 20 mg	Vía oral V.O. Intravenosa I.V.	Relaja directamente los músculos lisos, sin embargo a menudo produce estimulación cardiaca, produce un relativo aumento del riego sanguíneo renal.	Cefaleas, palpitaciones, taquicardia, náuseas, vómito y diarrea.	Su efecto máximo se produce alrededor de una hora de su aplicación.
ANTICONVULSIVOS y ANTIARRITMICOS DFH (Dilatín)	Ampula	5cc. = 300 mg.	Intramuscular I.M.	El DFH se usa principalmente para el control de convulsiones; es probablemente la droga más efectiva para el control de las crisis de gran mal tiene poca acción sedente, su modo de acción es por depresión de la corteza cerebral.	Hipertrofia gingival y reacciones ocasionales en la piel por administración prolongada puede ocurrir ocasionalmente afaxia.	El DFH afecta al sistema de conducción cardiaca y puede producir vasodilatación periférica, la presión arterial y el pulso deberán vigilarse cuidadosamente al administrarse.
Difenilhidantoina		Impregnación de 175 a 300 mg. D.V.	Intravenosa I.V.			
BRONCODILATADOR Aminofilina (Teofilina y etilenodiamina)	Tabletas Supositorio Ampulas	250 a 500 mg.	Vía oral V.O. Vía rectal V.R. Intravenosa I.V.	Tiene su mayor efecto terapéutico en el alivio del broncoespasmo y vasospasmo; aunque también tiene efectos diuréticos.	Hipotensión por vasodilatación. Trastornos gastrointestinales. Irritación rectal.	La presión arterial debe ser medida con frecuencia si se administra el medicamento intravenosa ya que puede producir hipotensión. Animar al paciente con broncoespasmo a tomar líquidos para licuar las secreciones.
ANTICONVULSIVOS y ANTIARRITMICOS Diacepam (valium)	Tableta Ampula	5 y 10 mg. 2cc. = 10 mg.	Vía oral V.O. Intravenosa I.V. Intramuscular I.M.	Es utilizado para disminuir la ansiedad, es considerado el fármaco de elección en algunos estados epilépticos; también para controlar convulsiones y disminuir los síntomas de abstinencia alcohólica.	Depresor del sistema nervioso.	Notificar al paciente de lo importante y grave que puede ser el uso simultáneo del alcohol y este medicamento.
Sulfato de magnesio	Ampula	10 ml. cc. = 20 meq.	Intravenosa I.V. Intramuscular I.M.	Es utilizado para controlar convulsiones en encefalopatías, hipertensivas y eclampsia, es antihipertensivo y depresivo de la corteza cerebral, causa efecto a nivel de músculos lisos y estriados.	Hipotensión y somnolencia. Depresión respiratoria. Paro cardiaco.	El sulfato de magnesio es también especialmente depresivo de músculos lisos y estriados.

Continúa página siguiente...

Sigue cuadro "Principales fármacos usados en Terapia Intensiva"

NOMBRE	PRESENTACION	DOSIS	VIA DE ACCION	MECANISMO DE ACCION	REACCIONES INDESEABLES	OBSERVACIONES
Gluconato de calcio	Ampula	10 ml. = 20 meq.	Intravenosa I.V.	Usos del gluconato de calcio: tratar la alcalosis respiratoria, neutralizar el citrato anticoagulante en transfusión sanguínea y tratar la tetania hipocalcémica de la glándula paratiroides, es usado con precaución en pacientes digitalizados ya que hipotensa la digital.	Arritmias de intoxicación.	Es el antagonista específico del sulfato de magnesio.
ANTICOAGULANTES Heparina sódica	Ampula 1000 y 5000 V. X ml.	1000 y 5000 X mil.	Intramuscular I.M. Intravenosa I.V. Subcutánea Sb.	La heparina sódica es un constituyente normal de los pulmones y el hígado, prolonga el tiempo de coagulación y parece eficaz para reducir la adhesividad de las plaquetas, como esta acción es inmediata, se usa cuando se desea una rápida anticoagulación.	Formación de hematomas y que el medicamento sea absorbido con irregularidad.	El efecto anticoagulante es estimado por el tiempo de coagulación, determinación que es efectuada diariamente.
ANTIDOTOS ANTICOAGULANTES Vitamina "K" (sulfato de protamina)	Ampula	0. 100 mg. 2cc. 10 mg. 0.5 1 mg.	Intravenosa I.V. Subcutánea Sb.	El sulfato de protamina y la vitamina "K" son los antagonistas más efectivos de anticoagulación por heparina. Este proceso puede llevar varias horas pero la transfusión sanguínea puede disminuir también el nivel de protomoina.	Signos de hemorragia, hematomas o petequias en el cuerpo, muestras de epistaxis, sangrado de encías, hematoma o melena y/o sangrado vaginal excesivo.	Si el paciente tiene hemorragias por efecto excesivo de la heparina, la absorción posterior del medicamento deberá atenuarse poniendo compresas frías o bolsas de hielo sobre la parte inyectada.
ANTIARRITMICOS Lidocaina (xilocaína)	Ampula	50 cc. = 100 mg.	Intravenosa I.V.	Medicamento que tiene su efecto sobre el sistema de conducción cardíaca, se usa principalmente para el control de ritmos ectópicos. La xilocaína es un anestésico local que produce un efecto cardíaco que es medido principalmente deprimiendo el sistema de conducción y disminuyendo la irritabilidad miocárdica.	Depresión del miocardio. Hipotensión grave.	Cuando se administra por vía intravenosa deberán vigilarse simultáneamente: - Ritmo cardíaco. - Complejos electrocardiográficos. - Presión arterial. No deben administrarse más de 200 a 300 mg. en un periodo de una hora.
PREPARACIONES DIGITALICAS Digoxina Lanatóside C. (Cedilanid)	Tabletas Ampula Tabletas Ampula	0.5 a 1.5 mg. 1.6 mg.	Vía oral V.O. Intravenosa I.V. Vía oral V.O. Intravenosa I.V.	La digital actúa: 1) Aumentado la fuerza de contracción. 2) Disminuyendo el automatismo miocárdico. 3) Reduciendo la velocidad de la conducción al nudo AV. 4) Prolongando el periodo refractario.	Síntomas: gastrointestinales, anorexia, náuseas, vómitos y diarreas. Visuales: visión borrosa por lo general con manchas amarillas, bradicardia, bloqueo cardíaco, arritmias rápidas. Hipocalcemia y diuresis intensa.	Su mayor uso es en el tratamiento de insuficiencia cardíaca y en ocasiones se usa para controlar el aumento ventricular en ritmos anormales rápidos cuando no hay insuficiencia cardíaca. El cambio de ritmo, deficiencia del pulso, serán síntomas para no administrar o corroborar con el médico la dosis prescritas.
DIURETICOS Furosemide (Lasix)	Tabletas Ampula	1 tab = 40 mg. 2 cc. = 20 mg.	Vía oral V.O. Intravenosa I.V.	La furosemide produce su mayor efecto en los túbulos renales y es el diurético más potente y disponible en el mercado.	Diuresis profunda. Grave depleción electrolítica. Diarrea.	La principal ventaja de este medicamento es su efecto casi instantáneo.

16.2 PRINCIPALES ESTUDIOS DE LABORATORIO EN TERAPIA INTENSIVA

ESTUDIO	OBJETIVO	METODO UTILIZADO	CIFRAS NORMALES	OBSERVACIONES
BIOMETRIA HEMATICA (B.H.)	Determinar concentraciones de hemoglobina: - Hematocrito - Conteo de eritrocitos	Microcentrifugación	Hombres 14-18 gr. X Dcl. Mujeres 9-12 gr. X Dcl. Hombres 37-47 mlm X 100 Mujeres 35-45 mlm X 100	↓ Puede originar anemia. ↑ Origina policitemia o poliglobulia.
QUIMICA SANGUINEA (Q.S.)	Determinar: - Glucosa - Nitrógeno uréico - Creatinina	Automático - Glucosa oxidasa (por medio de sensor de O ₂) - Colorimétrico - Colorimétrico (Método de Jafé)	70-110 mg./Dcl. 10 a 20 mg./ Dcl. .65 a 1.2 mg/Dcl.	Determinar la H.C. del paciente Valorar problemas de tipo renal
PRUEBAS DE COAGULACION	Determinar: TP (Tiempo de protombina) TPT (Tiempo de Tromboplastina parcial) TT (Tiempo de trombina)	Semiautomático	Inr/ 1 a 2 Indice Nacional Racional por Tiempo 12-16 Porcentaje 100 a 50%	Determinar H.C. del paciente (para valorar tiempos de coagulación)
ELECTROLITOS SERICOS	Determinar: - Sodio - Potasio - Cloro - Calcio	- Automático (ión selectivo) - Colorimétrico	- Negativo -135 a 145 meq. X litro - 3.5 a 5.5 meq. X litro - 100 a 110 meq. X litro	Determinar H.C. del paciente
GASOMETRIA VENOSA y ARTERIAL	Determinar: PH PCO ₂ (Presión Parcial de Bióxido de carbono) PO ₂ PH PCO ₂ PO ₂ (Presión Parcial de Oxígeno)	Automática (Se basa en la potenciometría)	7.32 a 7.42 35 a 45 ml. de mercurio 85 a 50 ml. de mercurio 7.35 a 7.45 25 a 35 ml. de mercurio 70 a 90 ml. de mercurio	↓ Acidosis de CO ₂ ↑ Respiratorio CO ₂ Normal metabólico / Neutro o normal ↑ Alcalosis CO ₂ ↑ Respiratorio CO ₂ Normal metabólico Bicarbonato alto

Continúa página siguiente...

Sigue cuadro "Principales estudios de laboratorio en Terapia Intensiva"

ESTUDIO	OBJETIVO	METODO UTILIZADO	CIFRAS NORMALES	OBSERVACIONES
E.G.O. Examen General de Orina	Determinar: - Densidad - Tira - Sedimento	Manual	-1.005 a 1.015 - PH = 5 a 7 Normal Proteínas = Negativo Glucosa = Negativo Sangre = Negativo Etc. - El valor de sedimento se llevará a cabo de acuerdo a la tira reactiva utilizada para valorar el sedimento.	Determinar la patología que pudiera alterar los valores hallados en el paciente. Determinar H.C.

V. COMENTARIO

Con todo lo anterior se pretende reunir la información suficiente que permita al personal de Enfermería contar con los datos necesarios para que se mejore la calidad de atención al paciente y al mismo tiempo proporcionar una fuente de datos que tienen como fin fundamentar las acciones de enfermería realizadas.

Por otra parte, que el personal de Supervisión cuente con material de apoyo que permita este proceso y favorezca la unificación de criterios para que con ello el tiempo de estancia del paciente disminuya y se vea reflejado en su recuperación.

VI. GLOSARIO DE TERMINOS

A

Alergia: estado de susceptibilidad especial de un individuo para una sustancia que es inocua en iguales cantidades y condiciones para la mayoría de los individuos de la misma especie.

Anestésico: medicamento que produce insensibilidad al dolor.

Antibiótico: fármaco empleado para destruir microorganismos nocivos o patógenos.

Antihistamínicos: son fármacos que contrarrestan los efectos de la histamina, sustancia química del cuerpo que origina la sensibilidad a los alérgenos.

Antisepsia: método que consiste en combatir o prevenir las enfermedades infecciosas, destruyendo los microbios que las causan.

Antiséptico: sustancia química destinada a destruir o inhibir el desarrollo de microorganismos patógenos aplicada directamente.

Apnea: ausencia de movimientos respiratorios.

Arterias: son los conductos por los cuales circula y se distribuye la sangre expulsada del corazón. Son más gruesas y resistentes que las venas.

Asepsia: modo de actuar o proceder para mantener el área estéril.

Aspirar: extraer sustancias de las cavidades corporales utilizando una sonda o tubo adaptado a un aspirador.

Auscultación: método de exploración clínica que consiste en escuchar los ruidos que tienen lugar en el organismo, bien aplicado el oído en la parte a explorar o bien interponiendo un estetoscopio entre la oreja y el paciente.

C

Caducidad: fecha límite en que una sustancia o medicamento conserva su potencia.

Cánula: tubo rígido o flexible para inserción dentro del cuerpo.

Capilares: son vasos diminutos en los que se efectúa el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos del cuerpo.

Cavidad: espacio hueco en el cuerpo que contiene órganos internos.

Circulación: son los vasos sanguíneos que forman una red de conductos que transportan la sangre desde el corazón a los tejidos del cuerpo y de estos últimos al corazón.

Coágulo: es una red de fibras insolubles en las que se encuentran incluidos los componentes de la sangre.

Coma: pérdida lenta y prolongada del conocimiento, con ausencia de respuesta incluso a los estímulos más dolorosos, pero con diversos grados de conservación de la actitud refleja. Puede ser resultado de lesión o enfermedad.

Combustión: químicamente combinación de un cuerpo combustible con otro comburente.

Contraindicación: estado, condición o circunstancia especialmente patológica que hace desaconsejable o impropio la ministración de un medicamento.

Convulsión: contracciones técnicas involuntarias y violentas de un grupo completo de músculos.

D

Densidad: masa por unidad de volumen de un cuerpo.

Diaforesis: sudoración profusa.

Diagnóstico: acto por el cual el médico agrupando los síntomas que ofrece el enfermo los atribuye a una enfermedad que ocupa su lugar en el cuadro nosológico.

Disnea: dificultad respiratoria.

Diuresis: es el incremento anormal en la secreción de orina.

Drenaje: tratamiento de las colecciones líquidas sépticas o asépticas que consiste en favorecer su vaciamiento continuo manteniendo la permeabilidad de su orificio por un tubo (Dren) que permite la salida del líquido.

E

Eliminación: material de desecho excretado por el cuerpo (heces, orina, sudor, etc.)

Embolia: émbolo que se aloja en un vaso e interrumpe la circulación.

Esclerosis: induración patológica de un órgano o de un tejido a consecuencia de la hipertrofia, del tejido conjuntivo que entra en su estructura.

Esfinter: músculo en forma de anillo que se abre y cierra el orificio de una cavidad del cuerpo.

Estertores: sonidos que a veces se perciben en los pulmones y semejan burbujeo. Sus causas suelen incluir aire o secreciones pulmonares anormales.

Estupor: trastorno de la conciencia caracterizado por inhibición completa de movimientos, conservación de la actitud refleja, pérdida o disminución de la reacción a estímulos cutáneos y ausencia de movimientos espontáneos.

Extravasación: salirse un líquido de su vaso, particularmente la sangre de los vasos sanguíneos.

Extrínseco: externo, no esencial a la naturaleza de una cosa, sino adquirido o, superpuesto a ella.

Extubación: tubo o cánula fuera de la cavidad endotraqueal.

Exudado: líquido orgánico seroso, fibronoso, mucoso que resulta de una superficie inflamada.

F

Fármaco: medicamento utilizable para la terapéutica de enfermedades o droga.

Fiebre: es la elevación de la temperatura corporal ocasionada por las toxinas y pirógenos producidos por las bacterias.

Fluido: cuerpos cuyas moléculas tienen una débil fuerza de unión de modo que pueden deslizarse una sobre otras (líquidos).

G

Gasometría: término empleado a veces para designar la determinación de gases en la sangre O₂ y CO₂.

H

Hematológico: producto de la sangre desde el punto de vista anatómico, fisiológico y patológico.

Hemodinámica: que se relaciona con las condiciones mecánicas de la circulación de la sangre: presión, volumen, velocidad, vasomotricidad, resistencia vascular, etc.

Hemorragia: efusión de una cantidad más o menos considerable de sangre fuera de un vaso sanguíneo.

Hemostasia: acto operatorio que detiene la hemorragia.

Herida: recibe el nombre de herida a la pérdida de continuidad de cualquier tejido o estructura orgánica interna o externa.

Hipervolemia: aumento anormal en el volumen de sangre.

Hipotermia: es el descenso de la temperatura por debajo de la normal.

Hipovolemia: disminución anormal del volumen de sangre.

Hipoxia: disminución en el aporte de oxígeno a las células.

I

Infección: invasión de un organismo por un microbio. Si éste es patógeno el estado resultante es una enfermedad infecciosa.

Infusión: acción de extraer de las sustancias orgánicas las partes solubles en agua, a una temperatura mayor a la del ambiente y menor que la del agua hirviendo, producto líquido así obtenido.

Inmunidad: propiedad que poseen ciertos individuos de estar exentos de manifestaciones mórbidas aparentes cuando son sometidos a la acción de una causa patógena determinada: microbios, células o sus secreciones, proteínas, etc., que actúan como antígeno.

Isquemia: falta de aporte sanguíneo a un tejido u órgano, que de ser persistente conduce a una necrosis. Los órganos más sensibles a una isquemia son: cerebro, el miocardio y el riñón.

L

Lesión: variación, apreciable a nuestros medios de investigación, sobrevenida en los caracteres anatómicos e histológicos de un órgano, por influencia de una causa mórbida.

M

Maniobra: cualquier operación material que se ejecuta con las manos, acción que se lleva a cabo con habilidad para conseguir determinado fin.

Metabolismo: son todas las reacciones de síntesis y descomposición que ocurren en el organismo.

Microbiológico: microorganismo observado desde el punto de vista morfológico, genético, de cultivo, médico y de aplicación.

Ministrar: dar, suministrar o aplicar.

Motilidad: movimientos producidos por grupos musculares, vecinos de los músculos paralizados y destinados a suplir parte de la inacción de estos músculos.

N

Nebulización: es un método para la introducción de diferentes tipos de fármacos, sustancias químicas y antibióticos que actúan directamente en las vías respiratorias.

O

Oscilar: moverse alternativamente un cuerpo a un lado y a otro de su posición de equilibrio.

Oxigenoterapia: empleo terapéutico del oxígeno en inhalación puro o de una mezcla gaseosárica en oxígeno en una cámara donde reina una presión elevada.

P

Paciente: persona con un problema de salud.

Parámetro: variable que toma un valor constante.

Patológico: poder de provocar una enfermedad.

Percusión: examen utilizando los dedos dando golpecitos.

Perfusión: inyección intravenosa prolongada de una cantidad importante de soluciones isotónicas o hipertónica, en general salinas o glucosadas conteniendo o no medicamentos. Transfusión continua.

Permeabilidad: velocidad con la que una sustancia atraviesa una membrana permeable.

Posición: actitud o postura en que se coloca una persona o un enfermo espontáneamente con un fin determinado.

R

Reanimación: conjunto de medidas que permite restablecer las funciones vitales momentáneamente comprometidas: respiración, circulación, nutrición, excreción, equilibrio hidroelectrolítico, etc.

Reflujo: retorno de material o líquido.

S

Signo: fenómeno o síntoma que reconocido por el médico en el organismo del paciente y apreciado por él permite llegar al diagnóstico y al pronóstico de la enfermedad.

Síndrome: conjunto de síntomas característicos de una enfermedad que constituyen su cuadro clínico completo.

Síntoma: manifestación de una alteración orgánica o funcional apreciable por el médico o por el enfermo.

Solución: dilución de un cuerpo en un líquido. Líquido que contiene un cuerpo disuelto ejemplo: solución hisotónica de cloruro de sodio.

Stress: conjunto de reacciones que genera el organismo al enfrentarse bruscamente con un agente nocivo.

T

Taquipnea: aumento anormal de la frecuencia respiratoria. Respiración acelerada o superficial.

Técnica: es un conjunto de procedimientos que conllevan a una actividad y ésta a un objetivo.

Terapia intensiva: es la unidad donde se le da tratamiento a pacientes en estado crítico o grave y tiene como finalidad preservar las funciones vitales.

Termogénesis: desarrollo continuo y regular en los seres vivos.

Tono: aptitud de ciertos tejidos a presentar una inmunidad local.

Tóxico: que actúa como veneno. Cualquier enfermedad en la que son más importantes las manifestaciones tóxicas que la infección misma.

Toxina: cualquier sustancia venenosa de origen microbiano, vegetal o animal.

Tratamiento: es un conjunto de medios terapéuticos y de las prescripciones higiénicas empleados con objeto de curar una enfermedad.

Trombo: masa sanguínea coagulada en el corazón o vaso sanguíneo.

U

Úlceras: proceso mórbido que determina la solución de continuidad de un tegumento, con pérdida de sustancia.

V

Várice: dilatación permanente de una vena.

Vasoconstrictores: sustancias químicas que producen vasoconstricción. Por ejemplo la adrenalina origina contracción de las arteriolas abdominales y cutáneas.

Vasodilatadores: son agentes que producen el efecto que su nombre indica, incluyen la nitroglicerina, el dinitrato de isosórbide y el tetranitrato de pentaeritritol.

Venas: vasos sanguíneos de paredes elásticas, cuya función es devolver la sangre al corazón y regular la distribución sanguínea en los diferentes órganos. Todas las venas excepto las pulmonares, conducen sangre pobre en oxígeno y rica en dióxido de carbono.

Vía: es el acto de introducir bajo presión y con un instrumento adecuado un líquido en un tejido celular o cavidad del organismo con fines terapéuticos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALPACH, William. CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO, Ed. Interamericana, Tercera edición, México, 1993.

ANORVE LOPEZ, Raquel. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS BASICOS DE ENFERMERIA, Ed. DEM, Primera edición, 271 págs, 1989.

BRUNNER, Lillian S. MANUAL DE ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICAS, Volumen I, Ed. Interamericana, México, 1991.

FARRERAS, Rozman. MEDICINA INTERNA, Ed. Interamericana, Tercera edición, México, tomos I, II y III, 1993.

GLOVER, Dennis W. TERAPEUTICA RESPIRATORIA, Ed. Manual Moderno, Séptima edición, México, 1992.

Instituto Mexicano del Seguro Social. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN EL AREA DE TERAPIA INTENSIVA, Ed. I.M.S.S., México, 1984.

KING, Eunice. TECNICAS DE ENFERMERIA, Ed. Interamericana, Tercera edición, México, 1992.

KROZIER, Dugas. TRABAJO DE ENFERMERIA PRACTICA, Ed. Interamericana, Segunda edición, México, 1984.

LATSHAW SUTTON, Audrey. ENFERMERIA PRACTICA, Ed. Interamericana, Segunda edición, 402 págs.

MARRINER, Ann. MANUAL DE ADMINISTRACION DE ENFERMERIA, Ed. Interamericana, Segunda edición, México, 1991.

MILLAR, Tyrce. CUIDADOS INTENSIVOS, Ed. Interamericana, Segunda edición, México, 1990.

PEARCE, Evelyn. MANUAL DE ENFERMERIA, Ed. Jims, Décimo Novena edición, 883 págs.

RIPPE, James M. MANUAL DE CUIDADOS INTENSIVOS, Ed. Salvat, Argentina, 1988.

ROSALES BARRERA, Susana. FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA, Ed. Manual Moderno, Primera edición, 463 págs.

SHOEMAKER, Williams C. TRATADO DE MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA, Ed. Panamericana, Quinta edición, Argentina, 1990.