



**Mi Universidad**

*LIBRO*

*Nombre de La materia*

## SUBMÓDULO I

Realizar procedimientos Médico – Quirúrgicos en la atención del adulto hospitalizado.

*Nombre De La Licenciatura*

*Técnico Bachiller En Enfermería General*

**Cuarto Semestre**

**Periodo: Febrero – Julio 2021**

**L.E. YESENIA GUADALUPE OVANDO ALEGRÍA**

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los

jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **Misión**

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Visión**

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra plataforma virtual tener una cobertura global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## Valores

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## Eslogan

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## Patología del niño y el adolescente

---

### Objetivo de la materia:

Aplicar procedimientos de enfermería con calidad y seguridad en la atención del individuo que presenta problemas de salud Médico-Quirúrgico con un alto sentido de responsabilidad considerando los principios éticos del desarrollo sustentable.

### Criterios de evaluación:

No	Concepto	Porcentaje
1	Trabajos Escritos	10%
2	Actividades web escolar	20%
3	Actividades Áulicas	20%
4	Examen	50%
<b>Total de Criterios de evaluación</b>		<b>100%</b>



## **Contenido.**

### **UNIDAD I: Indicadores de calidad en enfermería**

- I.1 Indicadores de calidad
- I.2 Ministración de medicamentos por vía oral.
- I.3 Trato digno.
- I.4 Prevención de caídas en pacientes hospitalizados.
- I.5 Prevención de úlceras por presión en pacientes encamados.
- I.6 INDICAS II

### **UNIDAD II Generalidades de la unidad Quirúrgica**

- 2.1 Generalidades de la unidad Quirúrgica.
- 2.2 Áreas de la unidad Quirúrgica.
- 2.3 CEYE.
  - 2.3.1 Principios de descontaminación, esterilización y desinfección.
  - 2.3.2 Limpieza
  - 2.3.3 Procesamiento del área de trabajo.
  - 2.3.4 Métodos de esterilización.
  - 2.3.5 Desinfección.
- 2.4 Asepsia.
- 2.5 Asepsia personal.
- 2.6 Ropa de Quirófano.
- 2.7 Lavado de manos Quirúrgico.
- 2.8 Bultos de ropa Quirúrgicos y su clasificación.
- 2.10 Instrumental Quirúrgico.
  - 2.11 Tipos de instrumental de acuerdo a su función
  - 2.12 Prensión y de referencia.
    - 2.13.1 Pinzas articuladas.
    - 2.14 Pinza de mano izquierda
    - 2.15 Pinza de prensión.
    - 2.16 Clampeo y oclusión.

- 2.17 Clamps atraumáticas.
- 2.18 Pinzas de oclusión.
- 2.19 Clamps vasculares.
- 2.20 Corte y disección.
- 2.21 Bísturi.
- 2.22 Tijeras.
- 2.23 Separadores manuales o autoestáticos.
- 2.24 Suturas.
- 2.25 Portagujas.
- 2.26 Aspiración
- 2.27 Mecánica corporal.
- 2.28 Posiciones Quirúrgicas.

### **Unidad III procesamiento de enfermería en los periodos perioperatorios con apego a las medidas de seguridad.**

- 3.1 Control y registro de los signos vitales.
- 3.2 Riesgo Quirúrgico
- 3.3 Consentimiento Informado.
  - 3.3.1 Expediente clínico.
- 3.4 Preparación psicológica.
- 3.5 Ayuno.
- 3.6 Aseo general.
- 3.7 Medicación pre-anestésica.
- 3.8 Tricotomía.
- 3.9 Vestido y preparación del usuario
- 3.10 Terapia de perfusión venosa.
  - 3.10.1 Sonda Nasogástrica. (Material, Procedimiento, Consideraciones y Retirada de la SNG)

3.12 Sonda vesical. (Introducción, Material, Procedimiento, Consideraciones y Retirada del sondaje vesical).

3.13 Enema evacuante.

3.14 Tiempos Quirúrgicos.

3.15 Colocación de bata Quirúrgica.

3.16 Colocación de guantes técnica cerrada y asistida.

3.17 Equipamiento de la sala quirúrgica.

#### **Unidad IV Intervención de enfermería al individuo que presenta problemas de salud médico quirúrgica de acuerdo al plan de cuidados.**

4.1 Amigdalotomía.

4.2 Hernioplastia.

4.3 Colectomía.

4.4 Apendicectomía.

4.5 Resección Intestinal.

4.6 Fimosis .

4.7 Laparotomía exploratoria.

4.8 Lavado mecánico.

4.9 Prostactomía.

4.10 Amputaciones

**Bibliografía básica y complementaria:**

- 1. INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA PRINCIPIOS Y PRÁCTICA 7a EDICION, JOANNA KOTCHER FULLER. PANAMERICA .**
- 2. FLINEMAIENTOS OPERATIVOS DEL SISTEMA DE MONITOREO PARA LA GESTION DE LA CALIDAD SECRETARIA DE SALUD**

## **Unidad I: Indicadores de calidad en enfermería.**

### ***Objetivo de la unidad.***

Aplicar procedimientos de enfermería con calidad y seguridad en la atención del individuo que presenta problemas de salud médico-quirúrgico con alto sentido de responsabilidad considerando los principios del desarrollo sustentable.

### **I.1 Indicadores de calidad.**

Para llevar a cabo una evaluación de los servicios de salud se requiere contar con información sobre los mismos de manera regular. En ocasiones, los datos sobre la operación de los hospitales y clínicas de salud pueden aportar elementos para establecer un diagnóstico sobre el estado que guardan los servicios de salud.

Sin embargo, para hacer uso de esta información de manera eficiente, se requiere la definición de algunos indicadores que permitan expresar esta información de manera eficaz y objetiva. Una de las ventajas en el uso de indicadores, radica en que éstos nos permiten establecer medidas basales y con ello, poder efectuar comparaciones periódicas de los procesos implantados y los resultados obtenidos.

La disponibilidad de información sustentada en datos válidos y confiables es condición necesaria para el análisis y evaluación objetiva de la situación sanitaria, la toma de decisiones basada en evidencia y el efecto de los programas de salud. La búsqueda de medidas objetivas que reflejen el estado de salud de la población es una antigua tradición en salud pública, particularmente en epidemiología.

En la actualidad, cada día se genera una gran cantidad de información sobre los servicios y la operación de programas de salud; esta información debe ser racionalizada con el objetivo de analizarla y utilizarla para conocer el estado que guardan los servicios de salud en un momento dado. Para facilitar la cuantificación y evaluación de las diferentes dimensiones del estado de salud de una población se utilizan los indicadores de salud.

La disponibilidad de un conjunto básico de indicadores constituye la materia prima para los análisis de salud. Con ellos se puede facilitar el monitoreo de objetivos y metas en salud, estimular el fortalecimiento de las capacidades analíticas en los equipos de salud y, servir como plataforma para promover el desarrollo de sistemas de información en salud intercomunicados.

**Definición:** Los indicadores de salud representan medidas-resumen que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud; vistos en conjunto intentan reflejar la situación sanitaria de una población, permitiendo vigilarla. Son instrumentos de evaluación que pueden determinar, directa o indirectamente, modificaciones. Así, brindan una idea del estado que guarda una condición de salud, por ejemplo, la ocurrencia de una enfermedad u otro evento relacionado con la salud o de un factor asociado con la misma.

**Tipos de indicadores:** Donabedian fue el primero en plantear que los métodos para evaluar la calidad de la atención sanitaria pueden aplicarse a tres elementos básicos del sistema: la estructura, el proceso y los resultados. Este enfoque se mantiene hasta el día de hoy soliendo ser el motivo de los trabajos que monitorizan la calidad de la atención sanitaria y hospitalaria. De manera general, los indicadores de calidad de la estructura, o indicadores de estructura, miden la calidad de las características del marco en que se prestan los servicios y el estado de los recursos para prestarlos.

Los indicadores de la calidad del proceso (indicadores de proceso) miden, de forma directa o indirecta, la calidad de las actividades llevadas a cabo durante la atención al paciente. Finalmente, los indicadores basados en resultados o indicadores de resultados miden el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se ha conseguido lo que se pretendía con las actividades realizadas durante el proceso de atención. También se utilizan indicadores para medir la eficiencia y resultan complemento obligado de los indicadores de calidad.

## **I.2 Ministración de medicamentos por vía oral.**

La administración de medicamentos es una actividad básica de la práctica diaria del profesional de enfermería, por ello debe contar con conocimientos de farmacología y realizar el procedimiento con calidad.

Los medicamentos son sustancias elaboradas de origen natural o sintético que tienen un efecto terapéutico, preventivo o de rehabilitación, las cuales deben reunir condiciones específicas para ser administradas. El profesional de enfermería es responsable del procedimiento de administración de medicamentos por vía oral, por lo que debe contar con las bases farmacológicas necesarias para desarrollarlo con mayor seguridad y detectar oportunamente la presencia de reacciones adversas de los medicamentos. También es de su competencia informar al enfermo lo que está administrándole, proporcionando satisfacción completa de sus necesidades y asegurando la máxima calidad en este proceso.

**Concepto:** son una serie de actividades que realiza la enfermera para obtener y proporcionar la dosis exacta de fármacos por vía oral, prescritos al paciente.

**Objetivo:** Asegurar que al paciente se le administre la terapéutica farmacológica prescrita y detectar manifestaciones clínicas de efectos adversos de ésta.

**Principios:** El tiempo prolongado de vaciamiento gástrico disminuye o retrasa la concentración máxima del fármaco administrado por vía oral. La solubilidad de una sustancia medicamentosa en lípidos favorece la rápida difusión al entrar en los capilares. Desde el momento en que la molécula de un fármaco se presenta dentro del organismo, se inician los procesos destinados a su eliminación.

**Indicaciones:** Toda persona que precise terapéutica farmacológica por vía oral.

**Contraindicaciones:** Pacientes inconscientes o con dificultad para deglutir.

**Material y equipo que se requiere**

- Unidad de preparación de medicamentos.
- Expediente clínico con hoja de prescripciones.
- Fármacos indicados.
- Charola para transporte de medicamentos.
- Mortero.
- Vasos desechables.
- Agua potable.
- Etiquetas.
- Calculadora.
- Tijeras.
- Hoja de atención y de observaciones de enfermería.
- Solicitud de medicamentos.

### Actividades

- Valorar el estado de conciencia y reflejo de deglución del paciente.
- Revisar indicaciones médicas.
- Conocer el nombre del medicamento, presentación, dosis, horario, acción farmacológica e interacción con otros fármacos.
- Transcribir en la hoja de atención de enfermería el nombre del medicamento, presentación, dosis, horario y vía de administración.
- Dejar el expediente en orden y en su sitio.
- Verificar el aseo del área de medicamentos y lavar las charolas para transportar los medicamentos.
- Realizar el lavado de manos.



- Reunir el material y equipo.
- Solicitar el medicamento y verificar que éste sea el medicamento solicitado.
- Abrir correctamente el empaque y prepararlo colocándolo en el vaso designado o jeringa, que sea para el paciente, verificando el medicamento, dosis, hora y vía de administración.
- Etiquetar con el nombre del paciente, número de cama, dosis, y nombre del medicamento, hora y vía de administración.
- Trasladar el medicamento en la charola para transporte de medicamentos.
- Identificar al paciente preguntándole su nombre y apellidos o verificando en brazalete o tarjeta de identificación.
- Con amabilidad colocar al paciente en posición, informarle y solicitarle que ingiera el medicamento.
- Confirmar la deglución del medicamento.
- Observar reacciones adversas y efectos secundarios e informar en caso necesario.
- Dejar al paciente cómodo y seguro.
- Colocar el material utilizado en su lugar.
- Realizar los registros correspondientes en la hoja de atención y de observaciones de la enfermera.

Puntos importantes: Asegurarse de contar con la indicación escrita para administrar cada medicamento. Todo medicamento presenta dos tipos de efectos: el deseado y el secundario o adverso, por ello se debe realizar una valoración constante del paciente y poseer el conocimiento sobre cada medicamento a ministrar.

Conclusiones: El proceso de administración de medicamentos es una actividad dependiente que realiza el profesional de enfermería. No obstante, su intervención en el desarrollo de este procedimiento es de vital importancia, siendo ética y jurídicamente determinante en la atención de los pacientes.

### **I.3 Trato digno.**

La Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud (CNCSS) es una estrategia que tiene como objetivo elevar la calidad de los servicios de salud y llevarla a niveles aceptables en todo el país, y sean percibidos por la población al recibir las personas un Trato digno y una atención médica efectiva. Dentro de los servicios de salud, el trato digno que ofrece la CNCSS a los usuarios se refleja en: Respeto a los derechos humanos y características individuales de la persona.

Información completa, veraz, oportuna y susceptible de ser entendida por el paciente o por quienes lo acompañan. Amabilidad por parte de los prestadores de servicio. La CNCSS incluye procesos permanentes de mejora de desempeño y de transparencia, que permitirán a las instituciones de salud rendir cuentas claras a los mexicanos. Colocar a la calidad con un valor fundamental de la cultura organizacional de los servicios de salud.

En materia de salud el compromiso del gobierno federal incluye dos grandes acciones concretas: Ofrecer un trato digno a los usuarios de los servicios de salud así como a sus familiares y mejorar constantemente la calidad técnica de atención médica. Se define trato digno al derecho de los usuarios a ser tratados como personas en toda la extensión de la palabra más que como pacientes debido a la relación asimétrica que la enfermedad o incapacidad puede establecer e involucra el derecho de libertad de movimientos, a la privacidad e intimidad de las personas y ser tratado cordialmente por el personal médico y áreas afines del sistema de salud.

La CNCSS permite que la atención médica sea efectiva, eficiente, ética y segura. Efectiva porque logra alcanzar los resultados esperados por el usuario de los servicios de salud; eficiente por que fomenta el uso óptimo de los recursos que se dispone; ética porque se apega a los valores universales y segura por que ofrece un servicio que involucre los menores riesgos posibles. La calidad de la atención médica definida por Donabedian como la atención médica apropiada que depende tanto de la percepción como del conocimiento y se basa en

las percepciones del paciente como en la síntesis exacta de las observaciones de la medicina moderna.

En las organizaciones de los servicios de salud, el factor humano juega un papel fundamental para el otorgamiento con calidad de los servicios, al estar estrechamente relacionados con el trato personal, lo que impacta directamente el nivel de calidad con que se atiende a los usuarios. La calidad de la atención busca la manera de que produzcan el máximo de beneficios y el mínimo de riesgos para la salud del usuario.

La relación interpersonal no se mide exclusivamente por la comunicación verbal, también hace referencia al interés que se tiene por las personas usuarias, el cual se demuestra por la comodidad, privacidad y por el ambiente que se les proporciona en los diferentes lugares donde se presta la atención en salud.

La monitorización de la opinión del usuario es un método indirecto, la fuente son las encuestas de opinión que realizan los servicios de atención al paciente o bien cuestionarios diseñados por la propia división de enfermería o profesionales de una unidad concreta. Los aspectos a monitorizar suelen ser agradecimientos o reclamaciones. Un número de quejas alto puede ser positivo, si está potenciado por el propio hospital y sirve para mejorar.

#### **1.4 Prevención de caídas en pacientes hospitalizados.**

La OMS define a la caída, como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al paciente al suelo en contra de su voluntad. La etiología de las caídas es multifactorial y por su elevada frecuencia y sus múltiples complicaciones constituyen un importante problema en el área hospitalaria. Existen estudios como los de Raz y Baretich de 1987, que mencionan que las caídas representan entre el 29 y 89% de todos los incidentes registrados en los hospitales. Con frecuencia las caídas están directamente relacionadas con la edad y el sexo, en 1990 Lowenstein y Hunt encontraron que las caídas son la principal causa de muerte por lesión en los ancianos ya que son más susceptibles a estos accidentes, debido a cambios fisiológicos a enfermedades degenerativas agudas o crónicas.

Otros estudios reportan que las mujeres tienen mayor posibilidad de sufrir caída (40%) en relación con los hombres (28%), después de los 75 años de edad se iguala la frecuencia en

ambos sexos. Existen factores intrínsecos como enfermedades crónicas, agudas y el uso de algunos fármacos o factores extrínsecos derivados de la actividad y el entorno como iluminación deficiente, baños con barandal y WC sin barras de seguridad, barandales de cama muy bajos, timbres fuera del alcance y en mal estado, mobiliario, entre otros.

En el ámbito hospitalario son los factores intrínsecos los que influyen con mayor frecuencia en las caídas de pacientes, por lo que es necesario que la enfermera aprenda a valorar dichos factores para reducir estos eventos. Algunos autores han elaborado un modelo de valoración de factores de riesgo para prevenir las caídas teniendo en cuenta como base el entorno, entendiéndose como el medio externo que rodea a una persona, e incluye:

- La iluminación adecuada reduce el riesgo de caída, sobre todo en los pacientes con discapacidad visual, las lámparas de cabecera deben proporcionar suficiente luz.
- El mobiliario debe ser fuerte con sillas y sillones de respaldos altos y estables, la unidad del paciente no representará un riesgo, estará en orden y en óptimas condiciones de funcionamiento.
- La limpieza del área física debe ser impecable, sin basura, ni fluidos que causen riesgo para caída en ningún momento.
- La enfermera debe valorar el grado de conocimientos que tiene el paciente acerca de estas medidas con el objeto de orientarlo y asistirlo, mediante un plan de atención individualizado.
- La edad supone riesgos en las distintas etapas de la vida, el lactante puede caer de la cama o perder el equilibrio al empezar a caminar, el niño en edad preescolar no mide el riesgo al intentar trepar, subir o bajar cualquier superficie, en la edad escolar su entorno se amplía, se ve involucrado en más situaciones de inseguridad, el adolescente busca su identidad que se manifiesta por timidez, miedo y ansiedad entre otros, lo que le hace más susceptible de enfrentar situaciones de peligro, en el adulto los riesgos se relacionan con el estilo de vida, en los ancianos los cambios fisiológicos en la visión, la audición, la movilidad, los reflejos y la circulación le predisponen a las caídas.

- Factores relacionados con el estado físico y limitaciones sensoriales, los pacientes con limitaciones visuales o con dificultad para la comunicación tienen elevado riesgo de lesión, estos individuos pueden no ser capaces de percibir un riesgo potencial o de expresar la necesidad de ayuda, con estos factores se ubican a los pacientes con discapacidad mental por retraso o enfermedad mental, presencia de agitación psicomotriz, discapacidad física por amputaciones o malformaciones, pacientes con sedación pre anestésica o postquirúrgica, pacientes con desnutrición, pacientes con cardiopatías que producen incapacidad para mantener perfusión adecuada durante la actividad, hipoxia cerebral, encefalopatías por alteraciones metabólicas, procedimientos o estudios hemodinámicos, presencia de arritmias que comprometen el gasto cardíaco, trastornos gastrointestinales como vómito o diarrea, paresias, antecedentes de crisis convulsivas, deterioro auditivo, presencia de poliuria, nicturia y otros problemas que afecten las articulaciones que soportan peso, como osteoporosis u osteomielitis.
- Los pacientes con estado neurológico y emocional alterados, tienen riesgo potencial de sufrir caída, como los pacientes con hemiparesia parcial o total, también los que presentan ansiedad, excitación, desvalorización, tendencias suicidas, depresión, presencia de somnolencia, sopor, estupor, inconsciencia, alteraciones de la memoria o la cordura, incapacidad para comprender o cumplir las indicaciones y pacientes renuentes a solicitar ayuda.

### **1.5 Prevención de úlceras por presión en pacientes encamados.**

Las úlceras por presión se consideran una entidad importante por su incidencia y alta prevalencia, así como por las repercusiones asociadas. Las úlceras por presión, son una complicación trágica, pero evitable, de la inmovilidad, afectan la calidad de vida de los pacientes, llegando incluso a ocasionarles la muerte. Son consideradas un problema de salud pública, impactan en las diferentes esferas humanas debido a que esta entidad conduce a desgaste físico, emocional, carga económica y social del entorno familiar, lleva a hospitalizaciones prolongadas, con el consecuente consumo de recursos materiales y humanos, lo cual se traduce en altos costos para los sistemas de salud.

Ante esta situación, se reconoce que la prevención es la piedra angular en el manejo de las úlceras por presión, sin embargo no se ha logrado concientizar al personal de salud sobre los

beneficios que ofrecen las intervenciones oportunas para evitar la aparición de ésta entidad inherente a la inmovilidad. La prevalencia de las úlceras por presión es difícil de establecer, depende el tipo de estudio realizado, de la población estudiada (hospitalizados, ambulatorios, asilados, unidad de cuidados intensivos, etc.). Entre los pacientes hospitalizados se estima una prevalencia entre el 3-17%, siendo hasta del 50% en cuidados intensivos y en adultos mayores hospitalizados es alrededor del 40% (Berlowitz D, 2014).

En los Estados Unidos se atiende un estimado de 2.5 millones de úlceras por presión al año, en estancias de cuidados agudos (Reddy M, 2006). Por esta causa se generó un costo estimado de 500 a 40,000 dólares por cada úlcera por presión diagnosticada y tratada. La incidencia oscila entre 0.4% y el 38% en hospitalizados y 17% en residencias para ancianos (Lyder CH, 2001).

Otro estudio reportó que el 36% de los adultos mayores con fractura de cadera desarrollan esta complicación (Baumgarten M, 2009). Todos los pacientes tienen riesgo potencial de desarrollar una úlcera por presión, aunque son más propensos las personas de edad avanzada, las mujeres, pacientes gravemente enfermos, con condición neurológica, problemas de movilidad, alteraciones nutricionales, mala postura, ingreso a unidad de cuidados intensivos y hospitalización prolongada. (Stansby G, 2014; PetzoldT, 2014).

En la actualidad, el hecho de que un paciente padezca úlceras por presión es considerado un evento adverso y con frecuencia evidencia la omisión de intervenciones por parte del equipo de salud. Lo anterior obliga al personal de salud a realizar una evaluación del riesgo, actuar oportunamente y aplicarlas medidas preventivas necesarias para evitar su aparición (Lyder CH, 2012).

## **1.6 INDICAS II**

El Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS) integra información proveniente de encuestas realizadas a los usuarios del servicio médico, de los expedientes clínicos y de los registros de los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, con el propósito de conocer los niveles de la Calidad Percibida, Calidad Técnica y Calidad de la Gestión de los servicios de salud otorgados en los establecimientos de salud fijos o móviles,

para monitorear la calidad e identificar las áreas de oportunidad y tomar decisiones, con el fin de contribuir a brindar servicios de salud con calidad, calidez y seguridad para el paciente.

El INDICAS es un ciclo integral de mejora continua, que permite tanto a los profesionales de la salud (médicos, enfermeros o administrativos del establecimiento de salud) como a los usuarios del servicio (pacientes o familiares) dar seguimiento a los indicadores periodo a periodo y evaluar los resultados de las secciones de mejora implementadas para alcanzar los estándares establecidos; con la recolección de información a través de encuestas, el personal del establecimiento de salud conoce la percepción de los usuarios respecto al servicio brindado; al revisar expedientes clínicos e información basada en los registros de la unidad, se detectan áreas de oportunidad para la mejora en la calidad de los servicios, desde evaluar el servicio brindado por el médico y/o la enfermera, hasta lograr una estandarización en la práctica clínica.

La recolección de información sólo es una etapa del ciclo de mejora continua, es necesario analizar esa información y tomar acciones de mejora basadas en los resultados, el seguimiento de las mismas se da periodo a periodo con el monitoreo de los indicadores que es, nuevamente, la primera etapa del ciclo, así pues el ciclo de mejora continua es constante con el fin de estandarizar los procesos.

Para que el ciclo de mejora continua tenga éxito, es necesario cumplir con todas las etapas del mismo, es por eso que el monitoreo completo y constante de los indicadores y el correcto tamaño de muestra son factores importantes para que el ciclo de mejora continua funcione. Con el objeto de tener todos los instrumentos necesarios para el funcionamiento integral del ciclo de mejora continua de INDICAS, tener un medio de consulta puntual, completo y accesible, se realizaron adecuaciones al Cuadernillo INDICAS, un cuadernillo en donde se encuentra concentrada toda la información necesaria para el correcto uso del sistema, los formatos de recolección y concentración de datos, así como formatos de documentación y seguimiento de acciones de mejora que se requieren en el establecimiento de salud de forma anual, tanto para indicadores del área médica como de enfermería, y a que los indicadores son del establecimiento de salud y no solo de áreas específicas.

## **UNIDAD II: Generalidades de la unidad Quirúrgica**

### **Objetivo de la Unidad:**

Ayudar y coordinar a los anestesiistas y cirujanos. Brindar atención directa con el paciente en la etapa de recuperación, después de la intervención quirúrgica, preparar al paciente para la cirugía, por ejemplo, asegurándose de que el cirujano tiene el historial clínico correcto.

### **2.1 Generalidades de la unidad Quirúrgica.**

El departamento de cirugía se ha definido como el área donde se otorga atención al paciente que requiere de una intervención quirúrgica. La planeación y funcionamiento del departamento quirúrgico necesita de una conjunción de conocimientos, funciones y esfuerzo de todo el personal que tiene injerencia en el servicio. Requiere de la aportación financiera suficiente, de una planta física adecuada y funcional, equipamiento, dotación de insumos suficiente, procedimientos técnicos quirúrgicos efectivos y eficaces; además de personal calificado actualizado y eficiente, sin olvidar los procedimientos y controles administrativos para garantizar la calidad del servicio.

Para que el área de quirófanos sea más funcional, se sugiere que, preferentemente debe estar localizada en la planta baja, con intercomunicación a Terapia Intensiva, Urgencias, Toco cirugía, Central de Equipos y Esterilización, además de tener una relativa cercanía a Radiología, Laboratorio de Análisis Clínicos y Anatomía Patológica.

**Cálculo de número salas de operaciones:** En términos generales, se acepta una sala de operaciones por cada cincuenta camas, otros autores mencionan que por cada cien camas quirúrgicas debe haber tres salas de operaciones, y cinco salas de expulsión por cada cien camas obstétricas y dos áreas de trabajo de parto por cada sala de expulsión. Se deben tener en cuenta otros factores como: Cobertura del hospital, tipo de especialidad, cirugías de urgencia y programadas.



**Diseño del departamento de cirugía:** En cuanto al diseño arquitectónico no existe una uniformidad, ya que depende de las condiciones de cada hospital, sus recursos económicos, dependencia, etc. Existen diseños americano, inglés, sueco, alemán, francés y pasillo único, los que muestran una pauta para el diseño pero no el modelo ideal, esto depende de la particularidad y necesidades propias de cada hospital.

**Personal del Departamento Quirúrgico:** El personal del departamento de cirugía varía según la capacidad del número de salas con que cuenta el hospital, nivel de atención y especialidades. Las funciones y responsabilidades de cada miembro del equipo quirúrgico deben estar bien definidas y establecidas, de las cuales brevemente describiremos:

**Jefatura médica de quirófano:** El titular debe ser Médico Cirujano y es el responsable de dirigir las actividades profesionales médicas del departamento.

**Jefatura de enfermería:** Es la responsable de dirigir las actividades profesionales del personal de enfermería. En algunas instituciones la Jefatura de Enfermería del Quirófano depende organizacionalmente de la Jefatura Médica del Departamento. En estos casos, la organización es tradicional y tiene un énfasis jerárquico y lineal. En otras instituciones ambas jefaturas se consideran paralelas. Este tipo de organización es horizontal y enfocada a la integración del equipo multidisciplinario. En la organización de tipo horizontal, ambas jefaturas tienen una intensa relación de comunicación y coordinación, y juntas son responsables de la normatividad, del control de los recursos tecnológicos, de los procesos de trabajo y de los resultados del Departamento.

**Equipo quirúrgico:** En lo que respecta al acto quirúrgico, está integrado por: El cirujano, uno o dos ayudantes, el anestesiólogo, médicos residentes (de anestesiología y cirugía), en algunos hospitales, enfermera (o) anestesista, enfermeras (os) quirúrgicas (enfermera (os) instrumentista y circulante), el número de instrumentistas y circulantes varía según la complejidad y duración de la cirugía.

**Cirujano:** El cirujano es el responsable del tratamiento médico y quirúrgico del paciente, es el que guía las actividades durante el acto quirúrgico.

**Ayudante del cirujano:** Puede ser un médico adscrito, residente o interno, colabora con el cirujano en la hemostasia, utilizando los separadores, aspiración del campo quirúrgico, sutura dependiendo de su experiencia.

**Enfermera (o) anestesista:** Es la enfermera (o) calificada y registrada que ofrece la misma atención que el médico anesthesiologo, pero debe realizar sus actividades bajo la supervisión de éste. Enfermera circulante: Es un elemento vital para la realización de la cirugía, vigila la conservación de la asepsia quirúrgica. Atiende al paciente desde su ingreso, realiza la asepsia quirúrgica del paciente, revisa el expediente clínico, sirve de enlace entre los miembros del equipo quirúrgico. Lleva un control exacto del material textil utilizado.

**Enfermera (o) instrumentista:** Es responsable de colocar y entregar al cirujano y al ayudante, el material e instrumental estéril. Dispone y ordena el equipo, instrumental y material necesario para la cirugía.

**Salas de operaciones:** Las salas de operaciones requieren de instalaciones especiales de iluminación, sistema de aire comprimido, instalación de oxígeno y gases anestésicos, así como instalaciones eléctricas y electrónicas. La superficie de la sala debe medir aproximadamente de 30 m<sup>2</sup> de superficie y 2.75 m de altura, para cirugías generales y para cirugías de ortopedia, neurocirugía y cardiovasculares se recomienda que sea de 36 m<sup>2</sup>. La forma de las salas generalmente es rectangular. Las características de la planta física deben estar estructuradas para la prevención de infecciones y accidentes, y al mismo tiempo brindar seguridad y confort a todos los participantes, durante el desarrollo de las actividades en etapa transoperatoria y que a continuación se describen:

- ✓ Las paredes y el piso deben ser de material liso, fácilmente lavables y que garanticen impermeabilidad. El piso debe ser de material antiderrapante. El techo debe estar estructurado de una sola pieza. Asimismo, los ángulos de las paredes, techo y piso deben ser romos, para evitar que en las esquinas se pueda acumular el polvo, partículas y la suciedad.
- ✓ La iluminación general de las salas deberá ser artificial, a base de luz fluorescente y las lámparas móviles deberán proporcionar luz incandescente y fija de doble filamento sin sombras, las cuales pueden tener incluidas cámaras de televisión.

- ✓ En las instalaciones eléctricas, la toma de corriente deben ser de 220 voltios, deben estar conectadas al circuito de la planta de luz de emergencia, deberán contar con detector de fugas eléctricas y estar conectado al sistema de tierra. Las tomas de corriente deben ser trifásicas, con sistema de seguridad contra explosión.
- ✓ Las salas de cirugía deben tener una temperatura de promedio de 20°C, regulable entre 18 a 24°C y una humedad de 55% y alrededor de 15 cambios de aire por hora.

## 2.2 Áreas de la unidad Quirúrgica.

La distribución de las zonas del área de quirófanos, se ha conformado tomando en cuenta la circulación de personas y las condiciones de asepsia requeridas. Con el fin de evitar infecciones se clasifican en: No restringidas, de transferencia, semirrestringidas y restringidas. Algunos autores los clasifican en: Blanca, gris y negra.

**Los locales no restringidos o negros:** Son aquellos en los que pueden circular libremente pacientes y personal del hospital ente ellos estarían, oficinas, puesto de control, cuarto séptico, cuarto para ropa sucia, área de descanso y pasillo no externo. Los locales de transferencia son destinados para la recepción de material y equipo, vestidores para el personal, transferencia de pacientes en camilla, baños para el personal. Éste debe contar con tapete impregnado de solución antiséptica, que al pasar las ruedas de las camillas, garantice la descontaminación de las mismas, indispensable en el área quirúrgica para la prevención de infecciones.

**Locales semirrestringidos o grises:** lugar donde el personal debe estar vestido con uniforme quirúrgico y donde se encuentra el material limpio, en él puede estar localizada la oficina de anestesiología, sala de pre anestesia, zona de calzado de botas quirúrgicas, lavabos quirúrgicos, zona de lavado y preparación de instrumental y guardo de material de reserva y medicamentos, subcentral de esterilización, equipo rodante de rayos X, sala de recuperación post-operatoria, laboratorio de patología transoperatoria y pasillo semirrestringido.

**Los locales restringidos o blancos:** son los que están destinados exclusivamente a las salas de operaciones cuyo acceso únicamente está permitido al personal que participa directamente en el acto quirúrgico. Para el cual deberá portar el uniforme quirúrgico, gorro,

cubre bocas y quienes están actuando en la cirugía deben usar bata quirúrgica y guantes estériles.

## **2.3 CEYE.**

Este capítulo trata sobre la prevención de la transmisión de enfermedades a través del instrumental y otros dispositivos médicos en el quirófano. Los conceptos y las prácticas presentadas en este capítulo reúnen la ciencia de la microbiología y las prácticas recomendadas de reprocesamiento (descontaminación, desinfección y esterilización). Los dispositivos médicos deben ser reprocesados después de su uso para poder volver a usarlos con seguridad en el siguiente paciente. Los pasos de este proceso y las razones que los fundamentan son básicos en la educación de los instrumentistas.

En el capítulo anterior se trataron los diversos modos de transmisión de las enfermedades. En la vida cotidiana las personas evitan las infecciones mediante la higiene y las conductas sanas. En los centros de atención sanitaria existe un riesgo significativo de transmisión de enfermedades a través de equipos, el instrumental, el personal e incluso otros pacientes. Un hospital o una clínica son ámbitos donde se concentran muchas personas, donde los patógenos tienen amplias oportunidades de prosperar.

El propósito de la descontaminación, la desinfección y la esterilización es controlar la diseminación de enfermedades por medio de la reducción de la cantidad de agentes microbianos y la prevención de su proliferación en los equipos usados en la atención de los pacientes.

### **2.3.1 Principios de descontaminación, esterilización y desinfección.**

Antes de estudiar el material de este capítulo, el lector debe familiarizarse con la terminología básica relacionada con los procesos estudiados. Las investigaciones en curso y las nuevas tecnologías con frecuencia dan origen a nuevos términos. El instrumentista debe esforzarse por aprender los términos nuevos, ya que describen con precisión las tecnologías actuales, y han sido validados por las agencias normativas. A continuación se mencionan algunas definiciones muy básicas:

Un antiséptico: es una sustancia química que se usa para eliminar microorganismos de la piel u otros tejidos. Las soluciones y jabones para lavado quirúrgico de las manos contienen un antiséptico. La piel del paciente se limpia con un antiséptico inmediatamente antes de la cirugía para reducir la cantidad de microorganismos. Algunas sustancias químicas cumplen un doble propósito (p. ej., pueden usarse en tejidos y en objetos). No obstante, si un químico está etiquetado como desinfectante, sólo se usa en superficies inanimadas.

**Bacteriostático:** es un agente que inhibe la colonización bacteriana, pero no destruye las bacterias.

El grado de contaminación bacteriana es la cantidad y tipo de colonias bacterianas vivas en una superficie antes de su esterilización. Por ejemplo, un endoscopio usado en procedimientos gastrointestinales tendrá un alto grado de contaminación bacteriana que requiere de una limpieza minuciosa y una desinfección de alto nivel después de su uso. El término “contaminado” se refiere a cualquier superficie o tejido que ha estado en contacto con una fuente potencial o real de microorganismos. Un elemento estéril se considera contaminado aun cuando la superficie que toca esté limpia. Las superficies estériles para mantenerse no contaminadas sólo pueden contactar con otras superficies estériles. Limpieza es la eliminación de sangre, líquidos corporales, suciedad y detritos orgánicos, que habitualmente se realiza con detergentes y por acción mecánica.

**Descontaminación:** es un proceso a través del cual los instrumentos y demás material primero se limpian y luego son procesados por medios químicos o mecánicos, para que su manipulación sea segura. El proceso de descontaminación debe eliminar a todos los agentes patógenos.

**Desinfección:** es un proceso que elimina la mayoría de los microbios de las superficies inanimadas, aunque no a todos. Un desinfectante es un agente químico usado para destruir microorganismos sólo en superficies inanimadas o no vivientes. La mayoría de los desinfectantes no son seguros para usarlos en los tejidos. Algunos desinfectantes están formulados para ser usados en equipamiento quirúrgico, mientras que otros se usan para la limpieza ambiental. Hay 3 tipos de desinfección: de alto nivel, de nivel intermedio y de bajo nivel. Desinfección de alto nivel es la destrucción de todos los microorganismos, que incluye

las micobacterias, pero no las esporas bacterianas. La desinfección de nivel intermedio es efectiva contra las micobacterias y la mayoría de los virus. La desinfección de bajo nivel destruye a la mayoría de los virus y las bacterias. El tipo de proceso de desinfección usado en un dispositivo médico, depende de la parte del cuerpo donde va a ser empleado el dispositivo.

**Reprocesamiento:** se refiere a todos los pasos necesarios que se debe hacer para que los dispositivos médicos sucios puedan ser usados con seguridad en el siguiente paciente. Esterilización es un proceso que da como resultado la destrucción completa de toda forma de vida viable sobre un objeto. Un objeto está o no estéril; no hay “niveles de esterilidad”.

### 2.3.2 Limpieza

La preparación del material y los instrumentos para su uso en pacientes comienza en el sitio de uso. En el quirófano esto significa durante la cirugía e inmediatamente después. Durante la operación, el instrumental y los materiales expuestos a la sangre y los tejidos corporales se limpian periódicamente de suciedad y restos para evitar que éstos se sequen y endurezcan.

Esto impide que los instrumentos resulten difíciles de manejar y también evita la reintroducción de sangre seca y restos de tejidos dentro de la herida quirúrgica. Se puede usar una gasa húmeda para este propósito, o bien se pueden colocar los instrumentos en una cubeta con agua.

Las cánulas de aspiración deben enjuagarse periódicamente con agua. Nunca debe usarse solución fisiológica para limpiar o humedecer el instrumental porque causa la formación de picaduras, óxido y corrosión.

El material que no es sumergible también debe limpiarse periódicamente. Esto incluye las cámaras digitales o electrónicas, los cables ópticos, los perforadores neumáticos y otros equipos eléctricos.

Al finalizar la cirugía, se separan los instrumentos cortantes para evitar lesiones. Los otros instrumentos generalmente se colocan en una cubeta separada, los más pesados en el fondo

y los más livianos encima. El agua usada para enjuagar los instrumentos se aspira antes de transportar el material fuera del quirófano; esto evita los derrames y la contaminación del carro de transporte. El instrumental se coloca en un carro de transporte cubierto o cerrado para ser transferido al área de descontaminación.

## **DESCONTAMINACIÓN**

Muchos Departamentos quirúrgicos usan un sistema de carros y cajas para la recolección y el traslado de los instrumentos y materiales para un procedimiento. Los instrumentos y materiales estériles se cargan en el carro antes de la cirugía y son transportados al quirófano. Inmediatamente después de la cirugía, las bandejas de instrumentos, cubetas y cualquier otro material sucio se colocan en el carro, que tiene unidades con estantes cerrados.

Luego el carro cubierto es transferido al área de descontaminación para su procesamiento. Si la institución cuenta con un sistema de descontaminación de carros, las cubetas y bandejas se pueden colocar directamente en los estantes en el sitio de uso, antes del transporte al área de descontaminación. Si no cuenta con este sistema, se deben introducir todos los elementos sucios en bolsas a prueba de fugas para evitar una gran contaminación del carro, el cual debe lavarse minuciosamente a mano con un desinfectante antes de su reutilización.

Los instrumentos y los materiales son transportados directamente al área de descontaminación por el enfermero o el instrumentista. El área de descontaminación puede estar adyacente al quirófano o al área de pacientes ambulatorios.

### **2.3.3 Procesamiento del área de trabajo.**

Luego de la descontaminación terminal, los instrumentos se llevan a la zona de montaje limpia para su clasificación, inspección y ensamblado. La zona de montaje limpia está separada del área de descontaminación para evitar una contaminación cruzada.

La zona de montaje incluye un área de trabajo con una mesada amplia para la clasificación de los instrumentos y el armado de juegos de instrumental. La ropa usada en la zona de montaje limpia incluye un pijama o ambo de mangas largas y gorro o cofia.

Adyacentes a la zona de montaje limpia están los esterilizadores de gran volumen, para llevar rápidamente el instrumental, una vez armados y empaquetados los juegos para un proceso de esterilización específico.

NOTA: el instrumental y los equipos asignados a usos semicríticos y no críticos (p. ej., endoscopios e instrumental endoscópico) pueden ser procesados y almacenados en otro sitio, cerca del lugar donde van a ser usados. Estos instrumentos a menudo son procesados por miembros del personal de quirófano dentro de ese Departamento.

### **2.3.4 Métodos de esterilización.**

El instrumental y los equipos usados en áreas críticas del cuerpo deben estar estériles antes de su uso. Esto significa que los instrumentos deben estar completamente libres de toda forma de microorganismos. Los métodos más comunes de esterilización son:

- Vapor a alta temperatura.
- Oxido de etileno.
- Esterilización por plasma-gas.
- Procesamiento con ácido peracético.
- Calor seco.
- Radiación ionizante (usado en la fabricación comercial de elementos estériles).

### **ESTERILIZACIÓN POR VAPOR**

#### Mecanismo y proceso

La esterilización por vapor es el método de esterilización más efectivo, eficiente y ampliamente usado en el campo de la salud. El vapor a presión atmosférica normal no es suficiente para lograr la destrucción completa de microbios y esporas. El vapor bajo presión puede alcanzar la temperatura necesaria para destruir los gérmenes.

Un esterilizador por vapor a alta presión tiene una cámara central donde se colocan los elementos y un mecanismo para lograr una presión extremadamente alta. El vapor se bombea dentro de la cámara y, a medida que aumenta la presión, se incrementa la



temperatura. De esta manera, los artículos contenidos en este ambiente sellado están expuestos a la temperatura y la presión necesarias para la esterilización.

El vapor a presión coagula los ácidos nucleicos y proteínas que constituyen los materiales genéticos y enzimáticos de las células. El vapor presurizado también destruye la resistente pared exterior de las células y las esporas bacterianas.

Selección de los artículos para la esterilización por vapor:

El instrumental quirúrgico, las cubetas de acero y la ropa en general se esterilizan por vapor. Sin embargo, otros materiales pueden no tolerar la alta presión y la exposición al agua. Algunos artículos son impenetrables por el vapor.

Entre los artículos que no pueden esterilizarse por vapor se incluyen los que están hechos de goma o de madera y aquellos que contienen materiales que pueden derretirse. El método de procesamiento apropiado siempre debe verificarse con los fabricantes. Esto es especialmente cierto para los instrumentos eléctricos y los que tienen sistemas ópticos, procesador interno o un microprocesador. Algunos materiales sintéticos como Silastic®, el teflón, el polietileno, el polipropileno y otros polímeros complejos también pueden ser sensibles a la esterilización por vapor.

Requerimientos de temperatura, presión y tiempo:

La esterilización por vapor se logra al alcanzar una temperatura de 121 °C o 132 °C según los artículos que se están esterilizando (algunos requieren mayor temperatura que otros). Las leyes de la física nos indican que si aumentamos la temperatura del vapor en una cámara de esterilización cerrada también aumentará la presión: Para alcanzar los 121 °C, la presión requerida es de 15 libras por pulgada cuadrada (pounds per square inch, psi) (1,03 bares).

Para alcanzar los 132 °C, la presión requerida es de 27 psi (1,84 bares).

El tiempo de exposición es la cantidad de tiempo que la carga debe mantenerse a un cierto valor de presión y de temperatura

### **2.3.5 Desinfección.**

La desinfección es la destrucción de algunos microorganismos, pero no todos. Los términos usados habitualmente para describir los agentes químicos y los procesos de desinfección ayudan a diferenciar las sustancias usadas y a aclarar sus acciones.

El sufijo cida significa destruir o matar; una sustancia bactericida destruye las bacterias y una viricida elimina los virus. Una sustancia esporicida destruye las esporas bacterianas y un agente fungicida es el que mata a los hongos. El término germicida (“que mata a los gérmenes”) es de uso habitual por el público general, pero no en medicina. El término germen es usado por el público para los microorganismos infecciosos.

Como ya se mencionó, el grado de contaminación bacteriana (bioburden) es la cantidad de colonias bacterianas reproductivas sobre una superficie contaminada. La biopelícula es una matriz de polímeros extracelulares formados por algunos tipos de bacterias. Esta sustancia forma un adhesivo que permite a los microorganismos permanecer adheridos al huésped. Es preciso penetrar la biopelícula para eliminar o destruir las bacterias.

## **2.4 Asepsia.**

Literalmente, asepsia significa sin infección. La asepsia es el objetivo, mientras que la técnica aséptica involucra los métodos empleados para alcanzar dicho objetivo. Los siguientes son

Ejemplos de actividades que promueven y mantienen la asepsia:

- El lavado y frotado quirúrgico de manos.
- La preparación de la piel del paciente.
- El filtrado del aire de la sala de operaciones.
- La esterilización del instrumental.
- El uso del atuendo quirúrgico apropiado.
- El uso de bata (camisolín), guantes y campos estériles.
- La separación de los instrumentos sucios y los limpios durante su procesamiento.
- La limpieza rigurosa del ambiente entre las operaciones.
- La ventilación y el control de la temperatura, el control de los patrones de tráfico y la creación de áreas restringidas para confinar los microorganismos.
- La protección de la herida quirúrgica con gasas estériles.

- El drenaje de la herida para evitar la formación de un medio apropiado para el crecimiento bacteriano en el cuerpo.

## 2.5 Asepsia personal.

El personal quirúrgico no debe padecer ninguna enfermedad contagiosa o ninguna infección abierta que pueda transmitirse al paciente o a otras personas en el quirófano. Son especialmente riesgosas las secreciones nasofaríngeas o cutáneas contaminadas con bacterias. Existe evidencia de que las úlceras cutáneas abiertas, los cortes y las pequeñas heridas de la piel albergan bacterias, las cuales se diseminan durante la manipulación de los equipos quirúrgicos.

Las investigaciones también muestran que las bacterias de las úlceras cutáneas resisten la eliminación mediante el lavado de manos. El personal de quirófano debe tener buenos hábitos higiénicos personales. El lavado de las manos es de particular importancia.

Cualquier tipo de joya es una fuente potencial de patógenos. El personal de quirófano debe quitarse anillos, brazaletes y relojes de pulsera antes de ingresar en las áreas restringidas del quirófano. Los microorganismos proliferan con libertad bajo los anillos y los brazaletes y pueden resistir la destrucción durante el lavado de manos.

Los collares y aretes que no están confinados bajo la ropa de quirófano pueden caerse en el campo quirúrgico o aun dentro de la herida; además, pueden contaminarse con sangre o partículas transportadas por aerosoles que podrían transmitir infecciones.

La recomendación es quitarse todas las alhajas o confinarlas completamente dentro de las ropas quirúrgicas. Los aretes en otras partes del cuerpo {bodypiercing} se consideran también joyas y deben ser confinados o quitados. Un trayecto de una perforación que presente secreciones o esté inflamado se considera una infección abierta.

## 2.6 Ropa de Quirófano.

El pijama o ambo de quirófano es usado tanto por el personal estéril (limpio) como por el no estéril (sucio). Este conjunto está diseñado para evitar que las partículas de piel descamada o los cabellos caigan en el ambiente y para proteger al usuario de la suciedad y los líquidos corporales.

La respiración espontánea de la piel y la secreción normal de las glándulas sudoríparas contienen grandes cantidades de colonias bacterianas que se desprenden por la fricción y el movimiento. El pijama ayuda a evitar que contaminen el ambiente quirúrgico. El proceso de lavado de las ropas de quirófano dentro del hospital es enérgico y eficaz, y disminuye significativamente el recuento de colonias.

El pijama o ambo de quirófano consiste de una chaqueta y un pantalón. Está fabricado con un material que no se deshilacha y debe ajustarse cómodamente al cuerpo. Sin embargo, no debe quedar tan ajustado que irrite la piel, pues esto puede provocar la descamación cutánea y el desprendimiento de cabellos llenos de bacterias.

La parte superior del conjunto debe asegurarse en la cintura, meterse dentro de los pantalones o ajustarse al cuerpo, para evitar que entre en contacto con las superficies estériles. Las tiras para ajustar la cintura deben quedar también dentro del pantalón. Cada vez que una persona entra en un área restringida o semirrestringidas del quirófano debe vestir un pijama o ambo limpio y cambiarlo si se contamina con sangre o líquidos corporales.

En algunas instituciones se exige que el personal del quirófano use una bata o un delantal de laboratorio cuando sale del Departamento para proteger el pijama de la contaminación bacteriana. Esta política depende de cada institución.

Cuando se quite un pijama que se ha mojado con sangre o líquidos corporales, hágalo de manera que su piel no entre en contacto con las áreas sucias. Las ropas sucias deben colocarse en un recipiente específico para la lavandería para no esparcir contaminantes.

## COFIAS Y GORROS

Las cofias y los gorros se usan para reducir la contaminación del campo quirúrgico debida a la caída de cabellos y de caspa del cuero cabelludo. Se han visto infecciones del sitio quirúrgico por *S. Aureus* y estreptococos del grupo A debidas a los cabellos o al cuero cabelludo del personal del quirófano. Los gorros y las cofias contienen todo el cabello y cubren completamente la línea del nacimiento del cuero cabelludo y las patillas. Los hombres con barba deben usar un gorro especialmente diseñado para cubrir esas áreas. La cofia o el gorro deben colocarse antes de la ropa de quirófano para evitar que caigan cabellos sobre la chaqueta del pijama.

En la mayoría de los hospitales se usan cofias y gorros desechables. No son caros y están rápidamente disponibles en el quirófano. No se recomiendan los gorros de tela lavados en el hogar, pero esto depende de la política de cada institución o estado. Los gorros de tela reutilizables son una fuente de contaminación más que una barrera contra ella.

### PROTECTORES OCULARES Y ESCUDOS FACIALES

Todos los miembros del equipo quirúrgico deben usar protectores oculares (gafas especiales) impermeables o escudos faciales durante todos los procedimientos y toda vez que haya riesgo de salpicarse con sangre, líquidos corporales o partículas de tejido. Cuando se usa algún equipo eléctrico en la cirugía, esquirlas de hueso, tejido licuado y otros restos salpican el aire y al personal.

Los protectores oculares deben cubrir el área de los ojos desde las cejas hasta el borde superior de la máscara y entre ambas sienes. Así se protegen los ojos por el frente y por los costados. Los escudos faciales impermeables ofrecen una protección aún mayor.

### CALZADO Y CUBREZAPATOS (BOTAS)

El personal del quirófano debe utilizar calzado que sea cómodo y fácil de mantener limpio, y que proteja sus pies de las lesiones. Los cubre zapatos (botas o cubre botas de quirófano) protegen a los zapatos de la contaminación con sangre o líquidos corporales y deben usarse cuando se anticipa que puede haber salpicaduras o derrames.

No hay evidencia de que su uso reduzca la infección del sitio quirúrgico, y su propósito principal es facilitar la limpieza. Si se usan, deben cambiarse diariamente; también cuando se rasgan, mojan o ensucian y antes de dejar la sala de operaciones. Si hay posibilidades de que durante la operación se produzca una contaminación, sangre, líquidos corporales u otros líquidos (p. ej., durante la cirugía ortopédica o en obstetricia), deben usarse cubrebotas impermeables altos que lleguen hasta la rodilla.

## **2.7 Lavado de manos Quirúrgico.**

El objetivo del lavado quirúrgico es reducir el número de microorganismos residentes (normales) y transitorios (aquellos transmitidos por contacto directo con una fuente contaminada) sobre la piel, hasta un mínimo absoluto. El lavado quirúrgico no esteriliza la piel. El tejido vivo no puede esterilizarse, pero el uso de ciertos antisépticos junto con la técnica de lavado sistematizada reduce el número de microbios en la piel y puede generar una acción antimicrobiana continua. Esto es importante porque las bacterias se reproducen rápidamente en el ambiente húmedo que existe entre la piel y el guante.

Si no se usan cepillos desechables sino reutilizables, deben esterilizarse. Durante el lavado evite cepillarse con demasiada fuerza. La irritación continua de la piel aumenta la posibilidad de colonización tanto de la flora residente como de la transitoria en las manos y los antebrazos.

Los miembros estériles del equipo quirúrgico se lavan:

1. Justo antes de colocarse la bata y los guantes estériles.
2. Después de la exposición directa (contacto de la piel) con sangre o líquidos corporales.

NOTA: antes de lavarse, el instrumentista o el enfermero abren las batas estériles, las toallas y los guantes en una mesa pequeña sobre la que no se abre ningún otro implemento estéril. Nunca coloque las batas y los guantes sobre la mesa de Mayo y no permita que nadie lo haga.

Así se evita la contaminación del instrumental, de las fundas de las mesas y del resto del equipo si gotea agua de las manos y los antebrazos sobre los artículos estériles.

Las organizaciones gubernamentales y profesionales han investigado la cantidad de tiempo que se requiere para que un lavado sea quirúrgicamente eficaz. Pueden utilizarse los métodos de controlar el tiempo de lavado o de contar las veces que se cepilla, y un lavado de 2 a 3 minutos es eficaz.

Sin embargo, el tiempo durante el cual el personal debe lavarse depende de la política de la institución. El tiempo del primer lavado del día debe ser el mismo que el de los restantes. Los fabricantes de agentes antisépticos recomiendan un tiempo de lavado específico para cada agente en particular. Estas recomendaciones deben respetarse.

### TÉCNICA

El lavado quirúrgico se realiza con esponjas estériles descartables, una combinación de esponjas y cepillos, o con un cepillo estéril no desechable, como ya se mencionó. La esponja desechable está impregnada con un antiséptico y preempacada.

Los pasos para el lavado quirúrgico son los siguientes:

1. Cuando esté por lavarse asegúrese de que la chaqueta de la ropa de quirófano esté metida en los pantalones o que está lo suficientemente ajustada al cuerpo como para que no se moje. Recuerde ajustarse la máscara y el escudo facial o los protectores oculares antes de comenzar a lavarse.
2. Realice el lavado de manos y antebrazos de manera sistematizada, con jabón antiséptico de acuerdo con la política institucional. Séquese las manos y los antebrazos cuidadosamente.
3. Desenvuelva un cepillo y el limpiaúñas. Sostenga el cepillo en una mano mientras limpia con esmero el área debajo de la uña de cada dedo bajo el chorro de agua. Deseche el limpiaúñas.
4. Humedezca la esponja con jabón antiséptico, haga espuma y comience el lavado de las uñas. Esté atento a todas las superficies de dedos, manos y antebrazos mientras se lava. Si usa el método del recuento, cepille las uñas 30 veces.

5. Lave cada lado de cada dedo y la mano por separado. Cada dedo tiene 4 caras. Lave cada una de ellas individualmente, primero en una mano y después en la otra.
6. Siga con el antebrazo (20 veces en cada 1 de las 4 caras) y luego con el otro sin volver a las áreas ya lavadas. Extienda el lavado hasta 5 cm por encima del codo.
7. No permita que la mano o el antebrazo ya lavados contacten con ninguna parte del lavabo, el grifo o la ropa. Evite salpicar agua sobre su atuendo. No debe colocarse una bata húmeda sobre el pijama de quirófano debido al riesgo de contaminación por permeación.

## **2.8 Bultos de ropa Quirúrgicos y su clasificación.**

Concepto:

El bulto quirúrgico es un paquete que contiene material que ha sido esterilizado que se utiliza para impedir o disminuir el riesgo de la transmisión de microorganismos desde el equipo quirúrgico o el propio del paciente hasta la herida quirúrgica abierta.

**Las envolturas deben en de tener las siguientes características de seguridad y confiabilidad en cuanto:**

A tamaño integridad y naturaleza para que el material y equipo en el campo quirúrgico.

### CONTENIDO DE BULTO QUIRÚRGICO:

- **3 batas quirúrgicas para cirujano.**
- **1 bata quirúrgica para instrumentista.**
- **1 sabana hendida.**
- **4 campos cerrados sencillos.**
- **1 sábana de pie o podálica.**
- **1 sábana superior o cefálica.**
- **1 cubierta para mesa de riñón.**
- **1 funda de mesa de mayo.**
- **1 compresa de envoltura doble.**
- **4 toallas absorbentes.**



### **Bulto de batas:**

Son batas especiales para utilizar durante el acto quirúrgico con diferentes tallas o medidas para ser ajustadas al cirujano.

**Batas quirúrgicas cirujanos** .- Debe ser tipo recta, cruzada ,de manga larga, con una pechera la frente ,está conformada por dos partes y tres pares de cintas en cada parte, el color es verde o azul, debe ser ajustable al cuerpo de tamaño grande o extra grande.

**Batas quirúrgicas para instrumentista.**- Las características que reúne son parecidas a las de la bata del cirujano.

**Sábana hendida.**– Su forma es rectangular, el número de piezas puede variar de 1 a 2, tiene dobladillos perimetrales y cuenta con refuerzos al centro con las siguientes dimensiones el largo de 2.97 mts, ancho 1.74 mts, abertura 50 por 6 cm y ancho de refuerzo es de 5 cm.

**Campos cerrados sencillos.** -Están hechos en telas con una medida de 90 por 10 cm, la forma es rectangular, es de una pieza y cuenta con un dobladillo de un cm.

**Sábana de pie o podálica.**– Es hecha en tela con dimensiones 150 cm a 200 cm por 190 cm 200 cm, teniendo una forma rectangular, siendo de una pieza o de dos y contando con un dobléz en el contorno de un cm.

**Sábana superior o cefálica.**– Es elaborada en tela con dimensiones 170 a 180 cm por 190 cm a 180 cm, teniendo una forma rectangular, siendo de una pieza o de dos y contando con un dobléz en el contorno de un cm.

**Cubierta para mesa de riñón.**- Es elaborada en tela con dimensiones 240 cm a 250 cm por 110 cm a 120 cm, teniendo una forma rectangular, siendo de una pieza y contando con un dobléz en el contorno de un cm.

**Funda de mesa de mayo.**-Tiene forma de L, contando con un extremo abierto y una abertura lateral, vuelta con otro extremo cerrado y una pieza en forma de cuadro lateral, las medidas son: de largo 1.40 mts de ancho 50 cm, la abertura de 65 cm y la pieza cuadrada de 45cm por 45 cm, el dobladillo del contorno es de un cm.

**Compresa de envoltura doble.**- Mide 1.50 m por 1.50 m, teniendo una forma cuadrada y creada en dos piezas unidas por un dobladillo perimetral de un cm.

**Toallas absorbentes.**- Las dimensiones son de 40 a 45 cm por 40 a 45 cm.

**-BULTO QUIRÚRGICO “A”. Contiene:**

- Una sábana hendida
- Cuatro campos sencillos
- Dos sábanas de pubis.
- (Envuelto en campo sencillo y doble).

**BULTO QUIRÚRGICO “B”. Contiene:**

- Una sábana de riñón
- Cuatro batas
- Cuatro compresas
- Cuatro campos sencillos.
- (Envuelto en campo sencillo y doble)

**-BULTO DE OBSTETRICIA. Contiene:**

- Tres Campos sencillo
- Dos perneras
- Una Bata.
- (Envuelto en campo sencillo y doble)

**Guantera:**

Es una bolsa de tela con dos secciones o lados en los que están los guantes quirúrgicos, de distintos tamaños según la necesidad de los cirujanos

Compresas:

Son secciones de gasas que tienen diversos tamaños los cuales son (10x10cm) y que se utilizan para presionar los vasos sanguíneos seccionados y hacer hemostasis por compresión

Objetivo:

Conservar un máximo de seguridad desde el punto de vista aséptico durante el acto quirúrgico.

## **2.10 Instrumental Quirúrgico.**

La pericia y el conocimiento especializado en la instrumentación quirúrgica son las calificaciones más importantes del instrumentista. Familiarizarse con todo el instrumental y sus nombres (que a veces difieren de una institución a otra) es sin duda una curva de aprendizaje muy empinada para los instrumentistas en formación.

El objetivo de este capítulo no es aportar una base para la memorización de los nombres de los instrumentos. Esa habilidad es producto de la práctica, la experiencia y la paciencia. El objetivo de este capítulo es sentar las bases para comprender cómo trabajan los instrumentos, por qué se usan en cada tipo particular de tejido y su aplicación general, y aportar una apreciación de las herramientas del cirujano.

El examen crítico de los distintos tipos de tejidos que se encuentran en una cirugía es muy importante para que el estudiante desarrolle la capacidad de pensar críticamente y no estudie de memoria. La clasificación del instrumental en grupo de acuerdo con su función ayuda a dominar los nombres. En este capítulo se enumeran los nombres de instrumentos comunes, y debería acompañarse de un libro de referencia, de la misma manera que los estudiantes de Medicina o de Enfermería llevan un libro de referencia sobre los fármacos durante los primeros años de su práctica.

Para seguir la analogía, los estudiantes de Medicina y los médicos no tratan de memorizar todos los fármacos contenidos en un libro de referencia. Más bien, aprenden los detalles de fármacos nuevos a medida que los encuentran en su práctica diaria. La revisión constante y el trato diario con pacientes y situaciones reales ayudan a reforzar el proceso de aprendizaje.

Como cuando se aprende un idioma nuevo, los nombres de los instrumentos se aprenden mejor en un contexto o situación específica.

Esa situación suele ser la cirugía en sí. Claro que lleva tiempo y exige paciencia por parte de todos los que trabajan con estudiantes. Principalmente, es necesario que el aprendiz sea paciente.

## **2.11 Tipos de instrumental de acuerdo a su función.**

Las pinzas articuladas (también llamadas con caja de traba o articulación) a menudo tienen cremalleras con 1 o más dientes que permiten mantenerlas cerradas, y es un diseño que se usa en muchos instrumentos (p. ej., Fig. 22-1). El instrumental de microcirugía usa un mecanismo de traba con un sistema tipo resorte, que mostramos luego, y que se emplea en el diseño de los porta agujas.

## **2.14 Pinza de mano izquierda.**

Las pinzas de mano izquierda se utilizan para tomar los tejidos, a menudo cuando se suturan. Por ejemplo, al colocar un punto el cirujano tiene la pinza de mano izquierda en una mano y el porta- agujas en la otra. Las pinzas con dientes tienen 1 o más dientes en las puntas. Se usan para tomar la piel u otros tejidos conectivos. Las pinzas con dientes se nombran de acuerdo con la cantidad y el tipo de dientes que tienen. Por ejemplo, una pinza 1x2 tiene 1 diente y 1 ranura (el 2 es por la cantidad de puntas de la V); las pinzas 2x3 tienen 2 dientes y 2 ranuras (el 3 es por la cantidad de puntas de la V). Ejemplos de pinzas con dientes son las de Adson, la pinza de disección con dientes de ratón, la de Bonney y la de Cushing.

Las pinzas sin dientes se usan en los tejidos delicados, como las serosas, el intestino, los vasos sanguíneos o los conductos. Ejemplos de estas pinzas son la de disección simple, la de Adson sin dientes, la de DeBakey y la de Cushing sin dientes. Algunas pinzas tienen estriaciones o pequeñas indentaciones pero en mucha cantidad, o tienen pequeños dientes redondeados. Las pinzas bayoneta son anguladas y habitualmente se emplean en procedimientos neuroquirúrgicos y nasales.

## **2.15 Pinza de prensión.**

Las pinzas de prensión tienen dientes o estriaciones profundas en sus ramas. Un ejemplo de este tipo de instrumento es la pinza de Kocher. Las que tienen dientes se usan en tejidos fibróticos avasculares, hueso (es decir, tejidos con escasa irrigación sanguínea) o en tejidos que serán extirpados como parte del procedimiento. Las pinzas para hueso tienen estriaciones y están diseñadas para mantener juntos grandes fragmentos óseos. Un ejemplo de pinza de hueso es la pinza de Lane.

Un tenáculo tiene 1 o más dientes agudos en sus ramas, que pueden ser delicadas o pesadas. Este instrumento penetra en el tejido en lugar de sólo tomarlo ejerciendo presión sobre su superficie externa. Se usa a menudo en tejidos fibrosos como el cuello. Las pinzas para hueso como la de Lewin se usan para manipulación. Aunque tiene un diseño similar al de las pinzas de campos, la de Lewin se fabrica con el peso y la fuerza suficientes para poder penetrar el tejido óseo. En la Figura 22-4 se exponen algunos ejemplos de pinzas de prensión que se emplean en distintas especialidades.

## **2.16 Clampeo y oclusión.**

### **2.17 Clamps atraumáticas.**

Los clamps atraumáticos en general tienen cremalleras para trabarlos, pero las puntas operativas no aprietan con fuerza el tejido (Fig. 22-5)- Este tipo de instrumental es útil en tejidos delicados muy vascularizados o que se lesionan fácilmente. Un ejemplo es la pinza pulmonar de Duval. Las pinzas de Babcock son atraumáticas y delicadas, no aplastan el tejido y suelen usarse para tomar el intestino y las trompas uterinas (de Falopio). Los clamps atraumáticos de intestino tienen diferentes tipos de diseños de ramas. Estas son flexibles y ocluyen la luz pero no aplastan el tejido. Ejemplos son el clamp intestinal de Bainbridge y el clamp intestinal de Doyen. Cuando se coloca una pinza larga, como una pinza vascular, cruzando alguna estructura en un ángulo aproximadamente recto, la maniobra a veces se conoce como clampeo cruzado. El clampeo cruzado se utiliza habitualmente en la cirugía cardiovascular y en la cirugía gastrointestinal. Por ejemplo, el cirujano coloca 2 "clamps cruzados" sobre la aorta.

### **2.18 Pinzas de oclusión.**

Una pinza hemostática ocluye el flujo de sangre. Las pinzas hemostáticas de Kelly, las de Crile y las mosquito se usan para ocluir completamente un vaso sanguíneo, ligarlo o sellarlo con el electrobisturí. Las pinzas de ángulo recto (pasahilos o de doble utilidad), como la pinza de Mixer, se utilizan para la disección y oclusión de tejidos profundos.

### **2.19 Clamps vasculares.**

Los clamps vasculares semioclusivos o elásticos pueden variar el nivel de compresión entre sus ramas. Estos clamps son angulados para permitir el acceso a los vasos sanguíneos.

### **2.20 Corte y disección.**

#### **2.21 Bísturi.**

El bisturí quirúrgico común se usa cuando se requiere un corte fino y preciso en una disección tisular. La hoja del bisturí puede retirarse del mango. Las hojas están numeradas de acuerdo con un código que es idéntico entre todos los fabricantes, y el número indica el tamaño y la forma.

Las hojas encajan en mangos muy específicos:

Mango de bisturí: 3, 3 L, 7, 9 Hojas: 10, 11, 12, 15 Mango de bisturí: 4, 4 L Hojas: 18 a 25

Otro tipo de mango de bisturí que usa hojas intercambiables y desechables es el de Beaver, que usa hojas muy específicas. Generalmente se emplea en cirugías oftálmicas u otológicas.

Otros bisturíes específicos de especialidades son el de menisco (meniscótomo de Smillie) y los de cirugía del oído (en hoz) y oftálmica.

## **2.22 Tijeras.**

Las tijeras son de los instrumentos de mayor importancia y que se utilizan con mayor frecuencia en cirugía. Se deben manipular y procesar con cuidado para mantener el afilado, la alineación de las hojas y las puntas aguzadas. Las tijeras de tejidos se emplean para cortar tejidos específicos y no deben usarse en ningún caso en otros materiales quirúrgicos, incluidas las suturas.

Las tijeras quirúrgicas de alta calidad se diferencian por lo filoso de sus bordes cortantes, el equilibrio, la composición de los metales y el diseño de la punta. Las tijeras con puntas extremadamente filosas están diseñadas para cortar puntos extremadamente pequeños

del tejido durante la disección. Si las puntas no afrontan adecuadamente o están dobladas, se pierde toda la función del instrumento. Las hojas de las tijeras de alta calidad están recubiertas con wolframio (tungsteno) u otra aleación resistente para mantener el filo. Las imperfecciones y la corrosión de los bordes de la hoja con signos de mal uso del instrumento o de su mala calidad.

Las tijeras quirúrgicas vienen en una gran variedad de tamaños y tipos (Fig. 22-11).

\* Tijeras pequeñas, de puntas afiladas, como las de tenotomía, que se usan para disecciones muy precisas en cirugía plástica.

\* Las tijeras de Castroviejo que se usan habitualmente en microcirugía.

Las tijeras livianas de puntas redondeadas, como la de Metzenbaum, se usan ampliamente en tejidos delicados en cirugía general.

Para el tejido conectivo fibroso se deben usar tijeras más pesadas, como las curvas de Mayo. Las tijeras de disección se usan habitualmente para disecar el tejido. La tijera se introduce entre 2 planos tisulares y luego se abren sus ramas. El borde externo (romo) de la tijera separa los planos en vez de cortarlos, evitando así el sangrado.

Las tijeras rectas de Mayo se usan para cortar hilos. Las tijeras diseñadas para cortar tejidos nunca deberían usarse para cortar hilos, ya que de esa manera se arruinaría el filo de las ramas.

### **2.23 Separación y Separadores manuales o autoestáticos.**

Los separadores se usan para separar o “elevar” los planos tisulares. Los separadores pesados, de puntas redondeadas y cortantes, como el separador de Lambotte, se deslizan en los tejidos a medida que los separan. Los separadores pequeños de punta cuadrada de Key también tienen un cortante filoso, pero son mucho más delicados. Los separadores delicadamente balanceados, como el de Penfield o el de Freer, se usan en tejidos delicados. En cirugía vascular se usan estos separadores para separar la placa aterosclerótica del interior del vaso sanguíneo. Los separadores deben estar bien balanceados y ser lo suficientemente livianos para transmitir a la mano del cirujano las sensaciones desde el extremo operativo. Los elevadores o comodines (como los de Cushing) se usan a menudo.

Su mango corto y su punta dura los hacen ideales para separar planos de tejido conectivo sin provocar sangrado.

#### *Separadores manuales o autoestáticos*

Los separadores manuales varían en tamaño, desde los pequeños ganchos para piel muy delicados usados en cirugía plástica hasta los grandes separadores de Deaver de 10 cm de ancho usados en procedimientos abdominales. Otros separadores comunes son los de la Marina norteamericana (U.S. army-navy retractor), los separadores venosos, los de Goelet, los de Richardson, las valvas maleables y los separadores de Harrington.



El separador con dientes o del tipo rastrillo se usan en general sólo para el tejido conectivo. Los dientes o ganchos están diseñados para tomar la cara interna de los tejidos superficiales. Los ganchos romos y los dientes se usan en regiones cerca de los nervios o los vasos sanguíneos.

Los separadores autoestáticos mantienen los tejidos contra las paredes de la herida quirúrgica gracias a una acción mecánica. Los separadores autoestáticos pueden tener varios accesorios que se adecúan a las necesidades de la cirugía. Algunos ejemplos son los separadores autoestáticos de Thompson, los de Bookwalter y los de Balfour. Hay ramas de varios tamaños y formas que pueden ajustarse al marco según las necesidades específicas de cada procedimiento. Otros ejemplos son el separador autoestático de Fino- chietto, que se usa en cirugía cardiovascular, y los separadores más pequeños de Gelpi y Weitlaner, que se usan en incisiones superficiales, como las inguinales. El espéculo autoestático de McPherson para párpados mantiene el ojo abierto en cirugía oftálmica.

Por definición, un separador autoestático emplea algún medio mecánico para mantener en posición las ramas en la herida quirúrgica. Primero, el separador debe colocarse sobre los tejidos que va a separar y luego, se abre manual o mecánicamente. Desde ese momento, no es necesario que ningún integrante del equipo quirúrgico manipule el instrumento. Existe un riesgo inherente, como en todo dispositivo mecánico que se utiliza en los tejidos, de lesión de vasos sanguíneos, nervios, producción de hematomas e incluso de lesiones graves.

Es por ello que se debe colocar cuidadosamente e incluso se pueden colocar gasas de laparotomía para acojinar la superficie, de manera que las ramas no hagan presión directa sobre los tejidos. Sin embargo, un separador de puntas agudas o uno superficial autoestático como el Gelpi o el Witlaner se usan sin el agregado de gasas, ya que eso les quitaría la función de penetrar en el tejido a medida que lo separa.

La selección de un separador depende de la longitud y la profundidad de la incisión. Al comienzo de la cirugía se usan separadores superficiales, y a medida que la incisión se profundiza se requieren separadores con ramas más largas o más profundas para lograr una adecuada exposición. El ancho de la rama del separador dependerá del tamaño de la incisión

y del tipo de tejido a separar. La rama puede ser curva o en ángulo recto, o puede usarse una valva maleable (puede doblarse en cualquier ángulo).

## **2.24 Suturas.**

Un porta agujas se utiliza para tomar una aguja curva durante la sutura de 2 tejidos. La longitud, profundidad y tipo de la punta dependerán del tipo de sutura y del tejido. Usar un porta- agujas pesado, como el de Heaney o el de Mayo-Hegar, para suturar un vaso sanguíneo pequeño es como intentar manipular un alfiler con una llave de tubo Stillson. Las suturas delicadas requieren porta agujas delicados. Suturas muy finas (es decir, 4-0 o de menor diámetro) requieren porta agujas de extremos aguzados, como el de Sarot.

Muchos porta agujas tienen en sus ramas ranuras o estriaciones, o sus ramas están fabricadas con aleaciones de carburo de wolframio (tungsteno) para aumentar la durabilidad y el agarre.

Si el porta agujas es demasiado pesado, el cirujano perderá la “sensibilidad” de la punta de la aguja. Por otro lado, un porta agujas delicado o liviano (p. ej., el de Webster) no tiene la suficiente superficie de agarre en la punta para tomar con firmeza agujas grandes o pesadas. Si se usa un porta agujas muy delicado para la aguja elegida, es probable que ésta se dé vuelta al dar el punto. De todas formas, será el cirujano quien rechace cualquier combinación de aguja y porta agujas que no sea apropiada.

## **2.25 Portagujas.**

La mayoría de los porta agujas tienen un sistema de cremalleras o elásticos para asegurar el cierre. Pruebe siempre las cremalleras antes de usar el instrumento. Si no cierra correctamente, el porta- agujas puede “saltar”, lo que siempre es un riesgo. Los porta agujasmás pequeños, como el de Castroviejo usado en cirugía oftálmica y en microcirugía, tienen un sistema de traba elástica que puede usarse o no, según la práctica del cirujano. Se dañan fácilmente si se manejan de manera inapropiada. Sólo se requiere una pequeña presión para abrir o cerrar la traba de estos porta agujas.

## 2.26 Aspiración

Los instrumentos de aspiración se usan durante una operación para retirar del campo quirúrgico sangre, líquidos y pequeños fragmentos de tejidos y para asegurar una buena visión de toda la anatomía. La aspiración es proporcionada por una tubuladura plástica estéril que se conecta con una punta de aspiración en uno de sus extremos y con un recipiente de aspiración continua (no estéril) el otro.

La cánula o punta de aspiración puede tener distintas longitudes y diámetros, desde las muy pequeñas (para cirugía oftálmica ) microcirugía) hasta más grandes para cirugía general y ortopédica. Las cánulas pueden ser rectas o anguladas y pueden tener un extremo removible o capuchones que reducen la presión de aspiración. Por ejemplo, la cánula de aspiración de Poole está diseñada para ser usada en la cavidad abdominal y tiene un extremo con orificios laterales para proteger los intestinos y demás órganos abdominales de las lesiones.

Las cánulas de Yankauer o para amígdalas están diseñadas para aspirar en la cavidad torácica y en la garganta. La cánula de Frazier está diseñada para aspirar áreas superficiales de la cara, el cuello y el oído, y en ciertos procedimientos neurológicos y vasculares periféricos.

Según cuál sea el diámetro de la luz de la cánula, es posible que el instrumentista deba limpiarla si se obstruye con coágulos de sangre o restos de tejido, como fragmentos óseos y polvo. Para ello se puede sumergir la cánula en agua estéril o se puede introducir un estilete (alambre flexible) en la luz. En la Figura 22-20 se muestran 3 cánulas muy usadas.

## 2.27 Mecánica corporal.

Los trabajadores sanitarios tienen un riesgo elevado de lesión en la espalda y otros tipos de lesiones musculoesqueléticas mientras atienden, trasladan y transfieren a los pacientes. Muchas lesiones se producen porque estas tareas son impredecibles. Un paciente débil o sedado no tiene tono muscular, por lo que sus miembros están flácidos y tienen una pesadez

generalizada. El cuerpo humano adulto es asimétrico y pesado y, a diferencia de un objeto grande e inanimado, no puede mantenerse cerca del centro de gravedad del trabajador sanitario al moverlo.

Cuando se mueve a un paciente, siempre puede haber un problema inesperado. El paciente puede caerse, el equipamiento puede enredarse durante la transferencia o un paciente débil puede hacer perder el equilibrio al profesional. Puede requerirse un cambio súbito en el peso y en el centro de gravedad para evitar la lesión del paciente o del profesional. Las salas de los hospitales son pequeñas y están llenas de gente que hay que esquivar. Estos movimientos bruscos pueden desequilibrar a los profesionales y los exponen a lesiones en la espalda.

Las lesiones se reducen cuando los profesionales sanitarios usan movimientos corporales y dispositivos de transferencia de pacientes adecuados. El Capítulo 15 presenta un análisis completo de la mecánica corporal. Para evitar lesiones, siga las siguientes recomendaciones:

- Consiga siempre toda la ayuda que necesite para mover a un paciente.
- Conozca sus límites y no los exceda.
- Esté preparado para los posibles cambios de peso.
- Mantenga la columna en una posición neutral siempre que sea posible.
- Evite doblar la columna, sobre todo cuando levanta pesos o realiza esfuerzos.
- Coloquese lo más cerca posible del paciente. Esto reduce mucho la carga en la columna.
- Mantenga los pies separados para tener una base de sustentación amplia.

## **2.28 Posiciones Quirúrgicas.**

Los pacientes se colocan en posiciones quirúrgicas específicas por varios motivos:

- Para reducir al mínimo los efectos fisiológicos adversos y las lesiones mecánicas.
- Para permitir un acceso óptimo al sitio operatorio.

- Para permitir que el anestesista tenga la mejor posición para los accesos venosos, arteriales y respiratorios y los sitios de monitorización.

El uso de posiciones quirúrgicas específicas le da al cirujano un acceso directo al sitio quirúrgico. La necesidad de estabilidad fisiológica, la prevención de lesiones y el acceso al sitio quirúrgico afectan las decisiones sobre la posición.

Los siguientes elementos son importantes para que la colocación en posición sea segura:

Conocimiento de la anatomía, la fisiología y el trastorno particular del paciente. La colocación en posición no debe ser una rutina sistematizada. Cada paciente es único y tiene consideraciones específicas, como la edad, la movilidad de las articulaciones y las enfermedades que presenta. Debido al riesgo elevado de lesiones graves y permanentes, el equipo quirúrgico debe ser guiado y dirigido durante el proceso de colocación en posición. El anestesista, el cirujano y el circulante son los responsables por su conocimiento sobre el estado del paciente.

Planificación. Planear hace que cada persona realice un esfuerzo organizado y eficiente. Primero debe colocarse todo el equipamiento que se requerirá. Cojines, almohadas, dispositivos especiales para la posición, accesorios de la mesa de operaciones y tablas de transferencia deben estar a mano antes de comenzar a colocar al paciente en posición. Debe estar presente todo el personal que sea necesario para completar la tarea de manera segura.

Trabajo de equipo. Es necesario un buen trabajo de equipo para alcanzar una coordinación escalonada y suave. Las actividades coordinadas son las que se complementan unas con otras.

### **3. Unidad procesamiento de enfermería en los periodos perioperatorios con apego a las medidas de seguridad.**

#### **Objetivo de la Unidad:**

Conocer los periodos operatorios y brindar atención directa al paciente en estos periodos con apego a las medidas de seguridad e higiene del paciente con el objetivo de lograr la pronta recuperación del usuario.

#### **3.1 Control y registro de los signos vitales.**

Los signos vitales son parámetros clínicos que reflejan el estado fisiológico del organismo humano, y esencialmente proporcionan los datos (cifras) que nos darán las pautas para evaluar el estado homeostático del paciente, indicando su estado de salud presente, así como los cambios o su evolución, ya sea positiva o negativamente. Los signos vitales incluyen: Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y presión arterial.

#### **Principios**

1. La temperatura normal es el equilibrio entre el calor producido y el calor perdido.
2. La temperatura puede variar de acuerdo con la edad, (es más baja en pacientes de edad avanzada), la hora del día, (es menor en la mañana y más alta a mediodía y al anochecer), depende de la cantidad de ejercicio o extremos en la temperatura ambiental.
3. El aire inspirado que penetra en los pulmones: El organismo toma el oxígeno y elimina bióxido de carbono
4. El pulso varía según la edad del individuo, el sexo, la talla, el estado emocional y la actividad.

#### **3.2 Riesgo Quirúrgico.**

Existen muchos factores perioperatorios cuya optimización es fundamental para conseguir los excelentes resultados que son requeridos a la cirugía de revascularización coronaria.

Para empezar, a la hora de la selección de los pacientes, además de apoyarnos en las escalas clásicas de estimación del riesgo quirúrgico como el EuroSCORE, y otras escalas que tratan de cuantificar la complejidad anatómica de las lesiones coronarias, como el SYNTAX score, también deberíamos tener en cuenta otros conceptos menos extendidos, como la fragilidad, la capacidad funcional y la calidad de vida preoperatoria.

En el preoperatorio, debemos optimizar los factores que puedan influir en la evolución. Por ejemplo, desde el punto de vista farmacológico, se ha estudiado el beneficio del tratamiento preoperatorio con betabloqueantes o fármacos como la amiodarona para la profilaxis de la fibrilación auricular postoperatoria. Otras intervenciones preoperatorias que se pueden tener en cuenta son la optimización del nivel de hemoglobina mediante el tratamiento con hierro o transfusiones sanguíneas y otro tipo de maniobras como el preconditionamiento isquémico remoto (PIR).

Durante la intervención y en el postoperatorio inmediato, uno de los puntos a tener en cuenta son el umbral transfusional de concentrados de hematíes y el beneficio del uso del recuperador o «cell saver» intraoperatorio. Además, es fundamental un adecuado manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con un cuidadoso control de la monitorización y de los fármacos vasoactivos.

De cara al alta hospitalaria, el tratamiento farmacológico pautado, las recomendaciones dietéticas y un estilo de vida adecuado desempeñarán un papel fundamental en los resultados a medio y largo plazo.

Por otro lado, aunque todavía su aplicación en la práctica diaria no está muy extendida, en los últimos años se han puesto en marcha vías de corta estancia que buscan disminuir las complicaciones y los costes de la intervención a través una reducción de la estancia hospitalaria.

En este artículo nos centraremos en algunos de estos aspectos, como son la estimación del riesgo preoperatorio teniendo en cuenta el concepto de fragilidad, el preconditionamiento isquémico, la transfusión de concentrados de hematíes, el manejo inicial en la UCI y una pequeña aproximación a las vías de corta estancia.

### **3.3 Consentimiento Informado.**

El consentimiento informado es la expresión tangible del respeto a la autonomía de las personas en el ámbito de la atención médica y de la investigación en salud. El consentimiento informado no es un documento, es un proceso continuo y gradual que se da entre el personal de salud y el paciente y que se consolida en un documento.

Mediante el consentimiento informado el personal de salud le informa al paciente competente, en calidad y en cantidad suficientes, sobre la naturaleza de la enfermedad y del procedimiento diagnóstico o terapéutico que se propone utilizar, los riesgos y beneficios que éste conlleva y las posibles alternativas. El documento escrito sólo es el resguardo de que el personal médico ha informado y de que el paciente ha comprendido la información. Por lo tanto, el consentimiento informado es la manifestación de la actitud responsable y bioética del personal médico o de investigación en salud, que eleva la calidad de los servicios y que garantiza el respeto a la dignidad y a la autonomía de las personas.

Debido a que los valores u objetivos de las personas varían, la mejor elección no siempre es la que prioriza a la salud, sino la que prioriza el máximo bienestar de acuerdo a los valores u objetivos de cada persona. Por lo tanto, no es ya el médico el único que decide la mejor alternativa.

#### **El consentimiento informado consta de dos partes:**

a. Derecho a la información: la información brindada al paciente debe ser clara, veraz, suficiente, oportuna y objetiva acerca de todo lo relativo al proceso de atención, principalmente el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del padecimiento. De la misma manera es importante dar a conocer los riesgos, los beneficios físicos o emocionales, la duración y las alternativas, si las hubiera.

El proceso incluye comprobar si el paciente ha entendido la información, propiciar que realice preguntas, dar respuesta a éstas y asesorar en caso de que sea solicitado.



Los datos deben darse a personas competentes en términos legales, edad y capacidad mental. En el caso de personas incompetentes por limitaciones en la conciencia, raciocinio o inteligencia; es necesario conseguir la autorización de un representante legal. Sin embargo, siempre que sea posible, es deseable tener el asentimiento del paciente.

b. Libertad de elección: después de haber sido informado adecuadamente, el paciente tiene la posibilidad de otorgar o no el consentimiento, para que se lleven a cabo los procedimientos. Es importante privilegiar la autonomía y establecer las condiciones necesarias para que se ejerza el derecho a decidir.

Cuando se trata de un procedimiento de riesgo mayor al mínimo, el consentimiento debe ser expresado y comprobado por escrito, mediante un formulario firmado y será parte del expediente clínico. Las situaciones en que se requiere el consentimiento informado escrito, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico son las siguientes:

- Hospitalización en pacientes psiquiátricos, por mandato judicial, urgencia, peligro de quienes viven con él y riesgo de suicidio, entre otros.
- Intervención quirúrgica.
- Procedimientos para el control de la fertilidad.
- Participación en protocolos de investigación.
- Procedimientos diagnósticos o terapéuticos que impliquen riesgos físicos, emocionales o morales.
- Procedimientos invasivos.
- Procedimientos que produzcan dolor físico o emocional.
- Procedimientos socialmente invasivos y que provoquen exclusión o estigmatización.

En los casos de urgencias en los que no existe la oportunidad de hablar con los familiares, y tampoco es posible obtener la autorización del paciente, el médico puede actuar por medio del privilegio terapéutico hasta estabilizarlo y entonces poder informarle al paciente o a sus familiares. Esto debe quedar bien fundamentado en el expediente clínico. No debe llevarse a cabo un procedimiento en contra de la voluntad de un paciente competente, aún cuando la familia lo autorice.

Existen pronunciamientos claros acerca de la obligatoriedad del consentimiento informado en: Ley General de Salud, Reglamento de la Ley General de Salud, Leyes Estatales de Salud, Reglamento de Servicios Médicos del IMSS, Normas Oficiales Mexicanas, Comisión Nacional de Certificación de Establecimientos de Salud y Cartas de los Derechos de los Pacientes (CONAMED).

### **3.3.1 EXPEDIENTE CLÍNICO.**

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

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

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

Un aspecto fundamental en esta norma, es el reconocimiento de la titularidad del paciente sobre los datos que proporciona al personal del área de la salud. En ese sentido, se han considerado aquellos datos que se refieren a su identidad personal y los que

proporciona en relación con su padecimiento; a todos ellos, se les considera información confidencial. Lo anterior ratifica y consolida el principio ético del secreto profesional.

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

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

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

### **3.4 Preparación psicológica.**

A pesar de que las técnicas quirúrgicas se han ido modificando y desarrollando para hacer cada vez menor el riesgo para la vida (Pérez y Cáceres, 2001), la cirugía constituye indudablemente un evento estresante, alrededor de la cual existen preocupaciones sobre la autonomía y condiciones físicas, las acciones dolorosas, la supervivencia y la recuperación, la separación de la familia y el hogar a lo que se suma el carácter impersonal de la propia hospitalización.

Pueden surgir variadas respuestas emocionales ante el proceso quirúrgico, que cuando son muy intensas tienen importantes consecuencias para la recuperación (Jenkins, Stanton, y Jono, 1994; De L. Horne et al., 1993; Romano, y Mutarelli, 1995; De Oliveira, Lopes Sharovsky, y Cury Ismael, 1995).

Un gran número de evidencias sugieren que mientras mayor es la ansiedad, más lenta y complicada resulta la recuperación postoperatoria, lo que ocurre a través de mecanismos tanto conductuales como fisiológicos (Wallace, 1992).

Investigaciones en el campo de la Psiconeuroinmunología muestran que el estrés rompe la homeostasis neuroendocrina y retarda la reparación de tejidos, dificultando la cicatrización de las heridas. Por otra parte, los individuos más distresados son más susceptibles de experimentar trastornos del sueño y el sueño profundo se relaciona con la secreción de la hormona de crecimiento, que también facilita la cicatrización de las heridas (Kiecott-Glaser, Page, Marucha, Mascalum, y Glaser, 1998).

La ansiedad y el estrés pueden aumentar el dolor y hacer más difícil la adherencia a las orientaciones terapéuticas que contribuyen a la recuperación como por ejemplo caminar, realizar ejercicios respiratorios, toser.

La evaluación y tratamiento de un paciente que va a ser sometido a una cirugía mayor, requiere por tanto, de especial atención en una variedad de aspectos como la racionalidad para someterse al proceder, las sensaciones más comunes, el proceder en sí, así como ofrecer las habilidades básicas para un mejor afrontamiento de este proceso. Sobran los ejemplos de estudios que hablan de los efectos positivos de una preparación psicológica previa a la cirugía, aún cuando no se ha podido discriminar si un tipo particular de intervención es más efectiva que otra, incluyendo hasta las técnicas más informales.

Algunos de los beneficios que se han señalado son disminución de la estadía hospitalaria, disminución importante de la ansiedad (predictor clave de recuperación), menos dolor, menor necesidad de analgésicos, mejor preparación para el alta, mayor satisfacción con la atención recibida y una percepción más positiva de la experiencia hospitalaria (Jenkins, Stanton, y Jono, 1994; De L. Horne et al., 1993; Devine, 1992; Kulik, Mahler y Moore,

1996; Good, 1996; Seers, y Carrol, 1998; Moix, López, Otero, Quintana, Ribera, Saad y Gil, 1995; Canovas, Moix, Sanz y Estrada, 1998).

### **3.5 Ayuno.**

El ayuno preoperatorio se define como el intervalo de tiempo previo a la intervención, en el que el paciente debe permanecer sin poder ingerir alimentos (sólidos y/o líquidos). La aspiración pulmonar perioperatoria se define como la aspiración pulmonar de contenidos gástricos que se sucede durante la inducción anestésica o en el postoperatorio inmediato.

Estudios actuales demuestran que el ayuno prolongado no significa un estómago vacío, sino que éste se encuentra ocupado por un alto contenido de ácido. Puede provocar alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas y una importante sensación de malestar en el paciente. La privación de líquidos previo a una cirugía facilita la presencia de hipotensión durante la inducción, deshidratación, hipoglucemia y una intensa sensación de sed y hambre que inducen a la irritabilidad, especialmente en adultos mayores y niños.

### **3.6 Aseo general.**

En el primer mundo, el concepto básico de higiene personal -aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo- ha visto ampliado, sensiblemente, su perímetro en las últimas décadas. La mayor interrelación de los individuos que integran nuestra sociedad, un mejor conocimiento de nuestro cuerpo y nuestro entorno, una mayor divulgación de medidas sanitarias preventivas y una valoración creciente de la estética y el culto al cuerpo han propiciado que se instauren nuevas rutinas higiénicas que inciden directamente en el bienestar y confort de las personas.

El aparato genital es un conjunto de órganos que, en el marco del cuerpo humano, alberga la función de reproducción, sintetiza las hormonas sexuales y permite la micción. La convivencia del sistema urinario y reproductor en esta pequeña porción de la anatomía corporal, así como los condicionantes que los convencionalismos sociales han impuesto a esta zona, hacen que tenga unas particularidades en cuanto a su cuidado e higiene que muchas personas no siempre saben afrontar de forma satisfactoria.

Aunque la educación higiénica y sexual es hoy día mucho más accesible y clara que tiempo atrás, aún hay muchas personas que no tienen acceso a ella y, por pudor o vergüenza, tampoco se atreven a recurrir abiertamente a un profesional sanitario en busca de consejo. El farmacéutico, con su proximidad y sensibilidad sanitaria, debe ser capaz de saltar esta barrera y ejercer un valiosísimo papel divulgador también en el campo de la higiene íntima.

### **3.7 Medicación pre-anestésica.**

Anestesia significa sin sensibilidad. El objetivo de la anestesia quirúrgica es permitir al paciente tolerar la cirugía y mantener su cuerpo en un estado fisiológico equilibrado, llamado homeostasis. La anestesia se alcanza alterando el nivel de conciencia del paciente o interrumpiendo las vías nerviosas que transmiten las sensaciones.

- La anestesia moderna se caracteriza por una alteración en la percepción sensorial y la conciencia del paciente.

1. Sensación es la percepción de los estímulos. La mayoría de las personas está familiarizada con los “5 sentidos” (oído, vista, olfato, gusto y tacto). El sistema nervioso es capaz de detectar muchas otras sensaciones, incluso la temperatura (frío y calor), la presión y el dolor. La percepción sensorial es un proceso bioquímico complejo que involucra nervios especializados, actividad eléctrica y transmisores químicos.

2. Analgesia es la pérdida de la sensación de dolor. Fibras nerviosas de “dolor” especializadas transmiten señales desde el origen de la lesión hacia el cerebro. Los fármacos analgésicos interrumpen la transmisión de estas vías nerviosas del dolor.

3. Conciencia es un estado de percepción en el cual la persona es capaz de sentir su entorno y responder a él. En una persona completamente consciente, todas las funciones autonómicas y sensoriales están intactas y el paciente está “despierto”.

4. Sedación es un estado de conciencia que se encuentra entre los 2 extremos de un espectro. En un extremo, la persona está completamente consciente de su entorno. En el

otro está la inconciencia, en la cual el paciente no percibe su entorno y no puede responder a los estímulos externos, como el dolor o la temperatura.

5. La depresión del sistema nervioso central se refiere a una disminución de la capacidad mental, sensorial y física. Es otra manera de expresar sedación.

6. Inconciencia es la depresión profunda del sistema nervioso central (SNC) que causa una incapacidad de responder a los estímulos externos. La inconciencia profunda, como la que se alcanza durante la anestesia general, produce la ausencia de mecanismos de protección, como la deglución, la tos, el pestañeo y el temblor. La anestesia general (quirúrgica) produce inconciencia reversible.

7. Coma es el estado más profundo de inconciencia, en el cual cesan la mayoría de las actividades cerebrales.

8. Amnesia es la pérdida de recuerdos (memoria) de los sucesos que ocurren mientras el fármaco está presente en el organismo del paciente. Durante la anestesia se suelen administrar medicamentos que producen amnesia.

Por ejemplo, el diazepam se administra por vía intravenosa durante procedimientos diagnósticos como la colonoscopia.

### **3.8 Tricotomía.**

El método de la tricotomía consiste en la eliminación del vello del área circunscrita a la incisión operatoria con ayuda de dispositivos cortantes, en la fase preoperatoria. Las inconformidades en la realización de este procedimiento pueden resultar en EA, entre ellas la infección del sitio quirúrgico.

Discusiones relacionadas con las ventajas y desventajas de la tricotomía son comunes en las instituciones. Este procedimiento, a pesar de ser innecesario en algunas cirugías, aún es utilizado en algunos casos para la mejor visualización del campo operatorio.

Se aboga por que la opción por la tricotomía sea evaluada juiciosamente, cuando recomendada, debe ser realizada hasta dos horas antes de la cirugía, en el período

preoperatorio, con tricotomizadores eléctricos o tijeras, considerando el volumen del pelo, lugar de la incisión y el tipo de procedimiento quirúrgico.

Investigaciones confirman que el uso inadecuado de los dispositivos utilizados para tricotomizar pueden causar daños en las capas profundas de la piel, como por ejemplo, microlesiones y sangrías, hasta exudación. Estas, a su vez, favorecen el crecimiento de microorganismos, la colonización y eventual infección.

Por otro lado, la utilización de la tricotomía, debe estar dirigida por protocolos velando por la seguridad de los pacientes. Sin embargo, se observa que esta práctica no está incorporada a los servicios de salud, a pesar de tratarse de una técnica con patrones definidos por órganos nacionales e internacionales. Por ello, se justifica la realización de estudios que evalúen el uso del método de la tricotomía como factor de riesgo para ISC, en consonancia con los principios de las "Cirugías Seguras Salvan Vidas".

En esa perspectiva, este estudio quiere fundamentar una discusión necesaria y pertinente en el área de la salud, en especial en la especialidad quirúrgica, en lo que se refiere al uso juicioso de la tricotomía. Se trata de un tema a desarrollar, teniendo en cuenta la escasez de información en la literatura. Ante ello, el presente estudio objetivó analizar el indicador de proceso tricotomía en pacientes sometidos a las cirugías limpias en un hospital de enseñanza de la región Centro-Oeste de Brasil.

### 3.9 Vestido y preparación del usuario

Inmediato: 2 horas antes de la intervención quirúrgica, en este periodo el objetivo es preparar física y emocionalmente al paciente.

### 3.10 Terapia de perfusión venosa.

La cateterización venosa es una técnica invasiva que permite disponer de una vía permanente de acceso al árbol vascular del paciente. Gracias a ella podemos realizar tratamientos por vía venosa de larga duración, además de múltiples exploraciones y técnicas de diagnóstico y tratamiento. Dentro de la cateterización venosa es preciso distinguir entre PERIFÉRICA y CENTRAL.



**Cateterización Venosa Periférica** La cateterización venosa periférica se realiza con cánulas cortas semirrígidas de diferentes diámetros. Suelen estar hechas en teflón, lo que les permite ser muy bien toleradas por los tejidos. Su inconveniente principal es que el líquido se vierte en las venas en tiempo relativamente lento lo que facilita la aparición de tromboflebitis, al inyectarse por ellas soluciones concentradas o irritantes.

**Dorso de la mano** Tiene la ventaja de que daña mínimamente el árbol vascular, pero permite diámetros menores de catéter, limita el movimiento y puede variar el flujo según la posición de la mano.

**Antebrazo** Muy cómoda para el paciente y garantiza un flujo constante, sin embargo, causa un mayor daño al mapa venoso del miembro superior.

**Flexura del codo** Admite mayores diámetros de catéter y su canalización es fácil. Presenta el inconveniente de que el daño que causa al árbol vascular es importante y, además, puede variar el flujo según la posición del brazo.

**Cateterización Venosa Central** La cateterización venosa central suele precisar de materiales radiopacos, graduados longitudinalmente, largos y flexibles, con un diámetro interno superior a 1 mm que permita la medición de la presión venosa central (PVC). Un material muy usado es el polietileno siliconado. Es de elección para tratamientos de larga duración, para nutrición parenteral o cualquier otra solución concentrada, en caso de reposición rápida de fluidos, para medir PVC y para la aplicación de técnicas especiales (diálisis, etc.). Como norma general debe intentarse el abordaje venoso en la zona más distal posible. En el caso de cateterización periférica debe plantearse primero en el dorso de la mano y continuar por antebrazo y flexura del codo. De esta forma, si se produce una obliteración de una vena canalizada, no provocamos la inutilización automática de otras más distales.

### **3.11 Sonda Nasogástrica.**

El sondaje nasogástrico es una técnica invasiva que consiste en la inserción de una sonda o tubo flexible de plástico a través del orificio nasal o de la boca hasta el estómago. Este procedimiento tiene varios fines que son:

- Administración de nutrición enteral e hidratación.
- Administración de medicación.
- Aspiración o drenaje de contenido gástrico.
- Lavado de estómago.

Esta técnica la podría realizar individualmente un enfermero/a que estuviera entrenado para ello, pero lo ideal es que sea una tarea conjunta con el auxiliar de enfermería.

### Material

- Sonda nasogástrica de tamaño adecuado.
- Lubricante hidrosoluble.
- Tapón par la sonda.
- Esparadrapo hipoalergénico o apósitos para fijación de SNG.
- Guantes no esteriles.
- Jeringa de 50 ml o de alimentación.
- Vaso con agua.
- Gasas.
- Fonendoscopio.
- Empapadera.
- Bolsa colectora si fuese necesario.
- Batea para transportar el material.

### *Procedimiento*

Empezaremos preparando todo el material y lo introduciremos en la batea, realizaremos la higiene de manos y nos pondremos los guantes. Identificaremos al paciente y si

estuviera consciente y orientado le explicaremos el procedimiento a realizar y pediremos su colaboración, sino lo estuviera lo explicaríamos a su familia. Colocaremos al paciente en posición de fowler y examinaremos los orificios nasales, elegiremos el que mayor flujo de aire tenga, si tuviera fractura de cráneo, facial o un taponamiento nasal, introduciríamos la sonda por la vía orofaríngea.

Comenzaremos la técnica con la medición de la longitud de la sonda, para ello colocaremos el extremo de ésta en la nariz, pasándolo por el lóbulo de la oreja y llegando hasta el apófisis xifoideo, esa es la longitud a introducir. La sonda tiene unas marcas que nos indican la longitud, en los adultos lo normal es que oscile entre II y III. Colocaremos la empapadera sobre el torso del paciente. A continuación, lubricaremos la punta del tubo con el lubricante hidrosoluble y un poco de agua, introduciremos la sonda por el orificio nasal seleccionado, el primer tramo más complicado de pasar son las coanas, por lo que tendremos cuidado de no arañar la mucosa nasal, una vez pasado este punto, inclinaremos la cabeza del paciente y le pediremos que trague saliva para facilitar el acceso de la sonda al esófago por la deglución y que no se dirija a la tráquea, continuaremos introduciendo hasta la longitud medida anteriormente. Una vez finalizado fijaremos la sonda con un poco de esparadrapo y procederemos a su comprobación, para ello aspiraremos contenido gástrico con la jeringa y con el fonendoscopio auscultaremos el xifoides mientras introducimos de 20 a 50 ml de aire, la ausencia de ruido gástrico significa mala colocación del tubo, por lo que tendremos que volver a colocarla. Para finalizar pondremos un tapón a la sonda, conectaremos bolsa colectora o iniciaremos la nutrición, dependiendo de la finalidad del sondaje y fijaremos bien la sonda a la nariz.

Registraremos la colocación de la sonda nasogástrica en las incidencias de enfermería, el calibre usado y la fecha del próximo cambio si se sucediese, también reflejaremos las complicaciones si las hubiera y el aspecto del contenido gástrico aspirado.

#### Consideraciones

- ✓ Si la sonda no atraviesa coanas, no insistiremos, usaremos una sonda de menor calibre.

- ✓ Pueden aparecer náuseas, en este caso pararemos y pediremos al paciente que respire con tranquilidad.
- ✓ Podemos ayudar al paciente a tragar, proporcionándole un poco de agua.
- ✓ Si durante la introducción el paciente sufre tos persistente, insuficiencia respiratoria o cianosis, le retiraremos el tubo ya que está en vías respiratorias.
- ✓ Procuraremos un buen mantenimiento de la sonda durante el tiempo de prescripción, para ello la moveremos un poco cada 24 horas, cambiaremos el apósito nasal cada 24-48 horas para evitar upp y mantendremos la higiene de las fosas nasales.

### Retirada de la SNG

La retirada se producirá siempre bajo prescripción médica o cuando toque un cambio por caducidad, las sondas de corta duración suelen ser de PVC y tienen una duración aproximada de un mes, las de larga duración son de poliuretano y duran unos tres meses.

Para proceder a la retirada de la SNG nos colocaremos guantes no estériles, nos digiremos al paciente y le explicaremos lo que vamos a hacer, pinzaremos la sonda, le proporcionaremos un pañuelo de papel y colocaremos una empapadera sobre su torso, retiraremos el apósito nasal y le pediremos que inspire y expire lentamente, aprovecharemos la expiración para sacar la sonda de manera continua y medianamente rápido. Una vez extraída la desecharemos en una bolsa de basura y realizaremos higiene de las fosas nasales. Pediremos al paciente que se mantenga en posición fowler al menos 30 minutos para evitar aspiraciones.

### 3.12 Sonda vesical.

#### Introducción

El sondaje vesical es una técnica invasiva que consiste en la introducción aséptica de una sonda desde el meato uretral hasta la vejiga urinaria.




La colocación de una sonda vesical persigue varios fines diagnósticos y terapéuticos que son:

- Facilitar la salida al exterior de la orina en casos de retención.
- Control de diuresis.
- Tratamiento intra y postoperatorio de algunas intervenciones quirúrgicas.
- Mantener una higiene adecuada en el caso de escaras genitales.
- Tratamiento crónico en aquellos pacientes que no vacían espontáneamente la vejiga.

Al tratarse de una técnica estéril, la deberían realizar conjuntamente el enfermero/a y el auxiliar de enfermería, pero un enfermero capacitado para ello puede realizar solo este procedimiento.

#### Material

- ✚ Sonda vesical de calibre y material adecuado.
- ✚ Campo estéril.
- ✚ Lubricante urológico.
- ✚ Gasas estériles.
- ✚ Guantes estériles y no estériles.
- ✚ Solución antiséptica diluída.
- ✚ Bolsa colectora y soporte para la cama (sondaje permanente).
- ✚ Suero fisiológico.

-  Jeringa de 10 cc.
-  Pinzas Kocher o tapón para pinzar.
-  Batea.

### Procedimiento

Prepararemos el material necesario y lo introduciremos en la batea, nos lavaremos las manos y nos colocaremos los guantes no estériles, identificaremos al paciente al que le vamos a colocar la sonda y le informaremos del procedimiento tanto a él como a su familia.

Empezaremos proporcionando al paciente toda la intimidad necesaria en su habitación, le pediremos que se coloque en decúbito supino si es varón o que adapte la posición de litotomía si es mujer. A continuación prepararemos el campo estéril y echaremos el material necesario dentro de él, cargaremos la jeringa de 10 cc con el suero fisiológico y la incorporaremos al campo, con la ayuda del auxiliar de enfermería limpiaremos la zona genital con las gasas muy impregnadas en la solución antiséptica. A partir de aquí nos colocaremos los guantes estériles y procuraremos una asepsia absoluta, cogeremos la sonda vesical e impregnaremos la punta con el lubricante urológico, la sonda la manejaremos con la mano dominante, con la otra nos ayudaremos a manejar el meato urinario:

- En hombres, agarraremos el pene en ángulo recto y con el prepucio retraído, una vez introducidos unos 10 cm, colocaremos el pene en un ángulo de unos 60° y terminamos de introducir la sonda.
- En mujeres, separaremos los labios mayores y menores e introduciremos la sonda hasta el final.

Una vez que salga orina a través de la sonda, la pinzaremos o la conectaremos a la bolsa colectora según la finalidad del sondaje. Inflaremos el balón de la sonda vesical con la

jeringa precargada de suero fisiológico y con cuidado iremos retirando la sonda hasta que notemos la resistencia por el balón neumático. Si conectamos la sonda a una bolsa colectora, la colgaremos en el soporte para la cama.

Finalizaremos la técnica recogiendo y desechando el campo estéril y los guantes, nos lavaremos las manos y registraremos el proceso y sus complicaciones, si las hubiera, en las incidencias de enfermería, así como sus cuidados y la fecha del próximo cambio si se produjese.

### Consideraciones

- Si al introducir la sonda nos muestra obstrucción, no forzaremos la entrada ya que podríamos producir daños, probaremos una sonda de menor calibre o con guía, si aún así seguimos sin poder sondar, lo consultaremos con otro compañero y en su caso al facultativo correspondiente.
- Hay ocasiones que tendremos que sondar sólo para extraer una muestra de orina estéril, en el caso de los hombres, tendremos que sondar tal y como se ha explicado pero sin llegar a inflar el balón, en el caso de las mujeres, existen cánulas femeninas de corto trayecto, que facilitarán la extracción de orina, la introduciremos unos 5-10 cm y conforme salga la orina la recogeremos en el bote de muestra y retiraremos la cánula.
- La bolsa colectora la colocaremos por debajo del nivel de la vejiga para facilitar la salida de orina por gravedad y la dejaremos con holgura para evitar tirones.
- En el caso de colocación de una sonda por retención urinaria, no dejaremos que vacíe la vejiga de manera continua, si no que pinzaremos la sonda de forma intermitente cada 300 ml de orina aproximadamente.

A la hora de poner una sonda vesical tendremos en cuenta el motivo de su colocación, ya que de eso dependerá el material y calibre para elegir la sonda adecuada. En los hospitales las hay de dos tipos fundamentalmente:

o Látex, son más maleables y tienen una duración de 15 días, a partir de esa fecha habría que cambiarla para evitar infecciones, éstas las utilizaremos para sondajes no permanentes.

o Silicona, son más duras que la de látex y tiene una fecha de caducidad de tres meses, por lo que es de elección en los sondajes crónicos.

### Retirada del sondaje vesical

Para retirar una sonda vesical no hace falta que usemos la esterilidad, nos colocaremos guantes no estériles tras lavarnos las manos y cogeremos una jeringa de 10 cc, una empapadera y una bolsa de basura, tras identificar al paciente y explicarle que vamos a proceder a la retirada del sondaje, le pediremos que adopte la misma postura que para la colocación y pondremos la empapadera bajo sus glúteos. A continuación vaciaremos el balón extrayendo el suero con la jeringa y tiraremos de la sonda con suavidad hasta su total extracción, la desecharemos en la bolsa de basura junto a la empapadera y nuestros guantes.

Tras retirar el sondaje pediremos al paciente o a su familia que nos avise cuando haga la primera micción, si en el plazo de unas 6-8 horas el paciente no micciona, valoraremos la existencia de globo vesical por si hubiera que volver a sondar.

### **3.13 Enema evacuante.**

El colon del adulto mide de 125 a 150 cm de longitud y está constituido por: El ciego, colon ascendente, transverso, descendente, colon sigmoideo recto y ano. Las principales



funciones del colon son reabsorber agua y sodio, y almacenar los residuos de la digestión y eliminación fecal. El peristaltismo es un movimiento ondulante producido por las fibras musculares circulares y longitudinales de las paredes intestinales. La hipomotilidad intestinal puede deberse a estimulación directa o bloqueo del sistema nervioso autónomo, debilidad de los músculos intestinales y algunos medicamentos como la codeína, morfina, adrenérgicos y anticolinérgicos, que al relajar los músculos lisos de las vías gastrointestinales inhiben el peristaltismo. En la disminución del peristaltismo, influyen factores como la dieta baja en fibras, ingesta de líquidos insuficientes, vida sedentaria, en los ancianos la debilidad muscular y tono del esfínter disminuido y/o presencia de algunos procesos patológicos. Todos estos factores vuelven más lenta la propulsión de heces a través de las vías intestinales inferiores, ocasionando estreñimiento, impactación fecal y obstrucción. La observación de la enfermera (o) es primordial, ya que el estreñimiento puede generar, por el esfuerzo durante la defecación, que se abran las suturas, especialmente las realizadas a nivel perineal, en pacientes cardiopatas o con lesiones cerebrales que pueden conllevar a serias complicaciones. Para promover la defecación suele indicarse la aplicación de un enema evacuante.

**Concepto:** Es la introducción de sustancias en el colon a través del recto con la finalidad de eliminar la materia fecal.

Objetivo Lograr, por medio de las sustancias que se introducen, y promover la defecación, pasar medio de contraste y como tratamiento o limpieza de la porción terminal del colon.

#### Material y equipo

- Sistema irrigador y/o bolsa para enema desechable.
- La bolsa desechable es más apropiada por ser práctica en su uso.
- Sonda rectal prelubricada.
- Solución para administrar.

- Guantes desechables.
- Lubricante hidrosoluble.
- Soporte para la solución (pentapié).
- Cómodo (papel higiénico).
- Pinzas de clamp en caso necesario.
- Bolsa para desechos.

### Procedimiento

1. Verificar la indicación médica en el expediente clínico.
2. Verificar la identificación del paciente. Llamarle por su nombre.
3. Trasladar el equipo y materiales a la unidad del paciente.
4. Lavarse las manos.
5. Explicar al paciente en qué consiste la realización del procedimiento, respetando al máximo su intimidad.
6. Preparar y tener dispuesto el material. Colocar el equipo irrigador y/o la bolsa con la solución a administrar, previamente tibia a temperatura corporal en el soporte (pentapié) a una altura máxima de 50 cm sobre el nivel del paciente.
7. Conectar la sonda al extremo del tubo transportador del irrigador o bolsa. Lubricar la punta de la sonda. Extraer el aire del sistema del equipo para irrigar y de la sonda. Pinzar el sistema para evitar que la solución siga saliendo.
8. Colocar al paciente en posición de Sims. Decúbito lateral izquierdo con la extremidad inferior derecha flexionada, si no está contraindicado. Descubrir solamente la región.
9. Colocarse los guantes.

10. Separar con una mano los glúteos para visualizar el orificio anal; con la otra mano introducir suavemente el extremo distal de la sonda rectal, unos 10 cm aproximadamente.
11. Despinzar el sistema y dejar pasar lentamente la solución al paciente, de tal manera que éste lo tolere sin molestias. Terminar de administrar la cantidad de solución indicada.
12. Pinzar el sistema y retirar suavemente la sonda, desecharla conforme lo marca la NOM 087-ECOL-1995.
13. Colocar al paciente en decúbito lateral derecho. Motivar al paciente para que retenga la solución de 5 a 10 minutos.
14. Colocar el cómodo al paciente y/o ayudarlo a que evacúe en el sanitario el enema y las heces fecales.
15. Asear al paciente o proporcionarle los medios (papel sanitario) para que él, si está en condiciones, se lo realice solo.
16. Registrar en el expediente clínico el procedimiento realizado, la cantidad de solución administrada y si se cumplió el objetivo para el cual fue administrada. Asimismo incluir la fecha, hora, características de la eliminación e incidencias durante el procedimiento.

### **3.14 Tiempos Quirúrgicos.**

Hay dos elementos básicos para comentar en la práctica de la cirugía. El médico que la ejerza debe tener, entre otras características, amplio conocimiento de la anatomía, ya que toda operación exige una descripción detallada y lo más exacta posible del órgano sobre el cual se va a efectuar la intervención y de la región en que está contenido dicho órgano. Por lo tanto, la anatomía está estrechamente ligada a la cirugía y en este sentido se considera como una ciencia aplicada.

Por otro lado, durante el acto quirúrgico en la región de trabajo debe actuarse con movimientos sistemáticos y ordenados sobre los tejidos y órganos al incidirlos,

separarlos, extirparlos o repararlos, de manera que no se lesionen sus componentes o estructuras vecinas.

Si no se lleva a cabo una técnica adecuada (incisión, disección, etc.), el cirujano mismo alterará la anatomía y lesionará los tejidos, situaciones que conllevan complicaciones de gravedad y diversas repercusiones, desde una infección de la herida quirúrgica hasta la pérdida innecesaria de un órgano. Por ello, además del conocimiento de la anatomía es imprescindible ejecutar los tiempos fundamentales de la técnica quirúrgica: incisión, hemostasia, exposición, disección y sutura, de manera precisa. Estos tiempos fundamentales son comunes en toda técnica quirúrgica y para cualquier región de la economía, independientemente de la especialidad quirúrgica de que se trate.

Estos procedimientos requieren instrumentos para su ejecución, como bisturíes y tijeras, pinzas hemostáticas, separadores, aspiradores, instrumentos de tracción, portaagujas y materiales de sutura.

Los tiempos fundamentales de la técnica quirúrgica son los siguientes:

- Incisión, corte o diéresis
- Hemostasia
- Exposición (separación, aspiración, tracción)
- Disección
- Sutura o síntesis

Cada uno de ellos se tratará por separado, pero antes cabe mencionar que se pueden ejecutar de manera alternada; es decir, se realiza incisión, se efectúa hemostasia y luego puede continuarse con otra incisión para la que se realizó exposición de los planos anatómicos adyacentes, y así, de manera continuada durante toda la intervención.

### 3.15 Colocación de bata Quirúrgica.

Todo el personal estéril debe usar bata (camisolín). Debe colocarse inmediatamente antes de comenzar la cirugía y cambiarse durante la operación si está empapada de sangre u otros líquidos corporales. Existen muchos tipos de batas, pero el más común envuelve el cuerpo y está diseñado para cubrir tanto el frente como la espalda. Sin embargo, como ya se mencionó, la espalda debe considerarse sucia, ya que la persona no puede verla.

La mayoría de las batas desechables son resistentes al agua. Las usadas por los traumatólogos u ortopedistas, obstetras y cirujanos de otras especialidades en las que hay mucha sangre y líquidos de irrigación en el campo quirúrgico, llevan un delantal impermeable en la parte delantera.

El instrumentista se coloca la bata estéril inmediatamente después de secarse las manos. Al ponérsela, considere que esta prenda tiene 2 superficies: una interna, que entrará en contacto con el pijama y la piel de las manos y los antebrazos, y una externa, que se considerará estéril sólo desde la cintura hasta la línea de las axilas y desde las manos hasta los codos.

Las batas quirúrgicas se doblan antes de envolverse de manera que la superficie interna quede hacia afuera (dobladitas “al revés”). Esto le permite al instrumentista tomar el lado que se le presenta con las manos desnudas, dado que esta superficie será el lado no estéril. No tome la bata por el cuello, porque podría contaminar la parte anterior (estéril).

Al colocarse la bata, siga las siguientes recomendaciones:

1. Después de secarse las manos y los antebrazos, tome la bata por debajo del cuello y retírela de la mesa levantándola sin tocar nada más con las manos. Recuerde: la parte interna de la bata mira hacia afuera.
2. Aléjese de la mesa y despliegue la bata. No toque la superficie externa.
3. Sin bajar la bata, busque los orificios de las mangas e introduzca las manos y los antebrazos. Avance las manos en las mangas, empujando hacia adentro horizontalmente

desde los hombros (no por encima de la cabeza) hasta llegar a unos 2,5 centímetros del puño de la manga. En este momento el circulante anudará las tiras del cuello y el interior de la bata y le ayudará a cubrir la espalda. Coloquese los guantes usando la técnica “cerrada”.

### 3.16 Colocación de guantes técnica cerrada y asistida.

La técnica de enguantado “cerrado” se emplea cuando una persona está usando la bata estéril. Es el método más eficaz para evitar el contacto de la piel con la parte externa de los guantes. Cuando aprende la técnica cerrada, piense que los guantes tienen 2 caras o superficies: la interna y la externa. Antes de tocarlos, ambas caras de los guantes están completamente estériles. Una vez colocados los guantes, la cara interna no se considera estéril.

La técnica de enguantado es una de las más difíciles de aprender para los estudiantes. Una de las mejores maneras de hacerlo es observar a una persona con experiencia, mientras usted también practica el movimiento. Siga cada paso a medida que la otra persona se coloca los guantes. La persona que tiene experiencia debe moverse lentamente para que el estudiante pueda seguirlo. Los pasos deben repetirse en orden para mostrar la técnica correcta. Siempre párese al lado (no enfrente) de la persona que le está mostrando cómo hacerlo, para evitar confusiones sobre la forma de orientar la mano y el guante. Es mejor ser metódico y lento al principio. La velocidad y la eficacia se obtendrán con la práctica.

Use la siguiente técnica para el enguantado “cerrado”. En esta descripción, la mano izquierda se enguanta primero, pero puede comenzarse con la derecha:

1. Comience el enguantado “cerrado” después de colocarse la bata. No permita que los dedos salgan por el extremo del puño elástico de la bata. Debe manipular los guantes estériles con las manos dentro de los puños de la bata.

2. El envoltorio de los guantes está doblado de manera tal que los bordes se juntan en el medio. Los guantes están orientados en la envoltura con los dedos hacia arriba y el puño (la muñeca) en el lado inferior. Los bordes superior e inferior del envoltorio están doblados hacia adentro. Para abrir el envoltorio, tome los 2 bordes del centro y abra

hacia afuera para exponer los guantes. Para evitar que los bordes se cierren nuevamente, eviértalos un poco; esto eliminará la memoria de los pliegues.

3. Coloque la mano con la palma mirando hacia arriba, como si fuera a recibir un objeto. Tome el guante izquierdo con la mano derecha (dentro de la bata) y colóquelo palma contra palma y puño contra puño sobre la mano izquierda. El guante está bien orientado si los dedos apuntan hacia su muñeca.

4. Desde el interior del puño elástico de la manga izquierda enganche el extremo del guante con el pulgar y el índice. Luego tome el resto del puño del guante. La palma del guante aún debe estar mirando hacia la palma de su mano. Si no es así, puede tener dificultades al deslizar la mano dentro del guante (un problema muy común en este paso). Para corregir esta falta de alineación del guante, tome el puño de éste y reoríentelo, palma contra palma.

5. Mantenga los dedos dentro del puño de la bata a unos 2,5 cm del borde y asegúrese de que el pulgar esté más allá de la costura que une la manga con el puño elástico. Esto evita otro problema común, que aparece cuando la mano izquierda se vuelve a meter por la manga de la bata.

6. Tire del guante para que la mano entre en él. Tome el puño del guante izquierdo y avance la mano dentro del guante.

7. Repita los mismos pasos con la otra mano. Después de colocarse los guantes, verifique en ambas manos la ausencia de signos de pinchado o roturas. Si se observa un defecto, el circulante retira el guante y se repite el enguantado de esa mano.

### **COLOCACIÓN DE LOS GUANTES © ENGUANTADO "ABIERTO"**

La técnica de enguantado “abierto” se usa durante un procedimiento estéril que no requiere una bata estéril, como en la preparación de la piel del paciente, un procedimiento menor en la piel, la colocación de un catéter o cuando un miembro estéril del grupo cambia sus guantes sin cambiarse la bata. En general, no se realiza previamente el lavado quirúrgico de las manos; sin embargo, las manos siempre deben estar limpias.

Al enguantarse considere que los guantes tienen 2 caras: la interna y la externa. Recuerde que cada guante tiene el puño doblado y expone la cara interna. Esta cara se considera una superficie no estéril, aunque esté estéril hasta el momento en que usted lo toca. Una vez colocado el guante, la superficie externa seguirá siendo estéril. El envoltorio se considera estéril hasta 2,5 cm de los bordes.

La que se expone a continuación es la técnica empleada para el enguantado “abierto”. En esta descripción, la mano derecha se enguanta primero.

1. Abra el envoltorio externo no estéril y coloque el paquete interno estéril sobre una superficie limpia y seca.
2. Tome los bordes del envoltorio con las manos desnudas y exponga los guantes. Antes de dejar el envoltorio asegúrese de que quede abierto. Las palmas de los guantes deben mirar hacia arriba, con los pulgares hacia afuera.
3. Tome el puño doblado hacia afuera del guante derecho con los dedos de la mano izquierda. No toque el envoltorio ni el exterior del guante. Levante el guante e introduzca en él la mano derecha con la palma hacia arriba, orientada hacia la palma del guante. Deje el puño del guante dado vuelta hasta enguantarse la otra mano.
4. Para enguantarse la mano izquierda, deslice los dedos de la derecha (enguantada y estéril) por debajo del puño doblado hacia afuera del guante izquierdo. Esto pone su mano derecha (estéril) en contacto con la superficie exterior (estéril) del guante izquierdo. Mantenga la palma hacia arriba mientras desliza la mano izquierda dentro del guante. Puede dar vuelta el puño del guante con cuidado, pero no permita que la mano enguantada toque la piel desnuda.

Durante el proceso de aprendizaje para colocarse los guantes, a veces resulta difícil retirar los guantes del envoltorio estéril. Si los guantes son muy finos o tienen el puño muy corto es difícil tomarlos sin contaminar la cara estéril o el envoltorio. Recuerde que mientras no toque la superficie estéril con los dedos no estériles, no habrá contaminado ninguno de ellos.



### **3.17 Equipamiento de la sala quirúrgica.**

La técnica aséptica es un conjunto de prácticas y métodos que evitan la transmisión de enfermedades en el ambiente sanitario. En el quirófano, estas prácticas son la base de la técnica estéril, que se utiliza para evitar la contaminación microbiana de la herida quirúrgica.

Cuando los estudiantes comienzan a aprender la técnica aséptica, con sus muchas reglas y precauciones, a menudo se sienten incómodos y temen cometer errores.

Ésta es una reacción normal frente a una manera completamente nueva de realizar algo que antes era una tarea simple, como volcar líquido de una botella o ponerse un par de guantes. Es importante comprender que el proceso de aprendizaje siempre es incómodo, especialmente cuando nos están observando. Sin embargo, en el momento del aprendizaje es cuando los errores deben cometerse y corregirse. No hay una manera fácil de asimilar formas nuevas de hacer las cosas, de no ser practicando y cometiendo errores. La práctica repetida desarrolla la confianza necesaria para aprender.

## **4. Unidad. Intervención de enfermería al individuo que presenta problemas de salud médico quirúrgica de acuerdo al plan de cuidados.**

### **Objetivo de la Unidad**

Participar y brindar cuidados de enfermería en los periodos operatorios apoyándonos en los planes de cuidados estandarizados para patologías específicas que requieren cirugía.

## **4.1 Rinoplastia.**

La rinoplastia se puede efectuar en el consultorio del cirujano, en un hospital o en un centro de cirugía ambulatoria, bajo anestesia local o general, según el procedimiento exacto y de las preferencias de las personas. Los procedimientos complejos pueden requerir una corta hospitalización. El procedimiento generalmente tarda de 1 a 2 horas. Puede demorar más.

La nariz y la zona circundante se insensibilizan con anestesia local. A usted probablemente lo sedarán un poco, pero estará despierto (relajado e insensible al dolor) durante la cirugía. La anestesia general le permite dormir durante toda la operación.

La cirugía se efectúa usualmente a través de un corte (incisión) hecho dentro de las fosas nasales. En algunos casos, la incisión se hace desde afuera, alrededor de la base de la nariz. Este tipo de incisión se usa para llevar a cabo un trabajo en la punta de la nariz o si usted necesita un injerto de cartílago. Si la nariz necesita ser afinada, la incisión puede extenderse alrededor de las fosas nasales. Se puede hacer una pequeña incisión dentro de la nariz para romperla, y darle forma al hueso.

Se puede poner una férula (metálica o plástica) por fuera de la nariz. Esto ayudará a conservar la nueva forma del hueso cuando se termine la cirugía. También se pueden colocar férulas plásticas suaves o tapones nasales en las fosas nasales. Para ayudar a mantener estable la pared divisoria entre las vías respiratorias (tabique).

## **4.2 Amigdalotomía.**

Es una cirugía para extraer las amígdalas.

Las amígdalas son glándulas que se encuentran en la parte posterior de la garganta. Con frecuencia, las amígdalas se extirpan junto con las adenoides. Esta cirugía se denomina adenoidectomía y casi siempre se hace en los niños.

### **4.3 Hernioplastia.**

La Hernioplastía es un procedimiento para corregir una hernia cuando la pared muscular es débil, ya que tras retirarla, el saco busca la reparación de la pared abdominal. Existen diferentes tipos de hernias, a continuación las explicamos:

- Hernia femoral: es una protuberancia en la parte superior del muslo, justo debajo de la ingle. Este tipo es más común en las mujeres que en los hombres.
- Hernia hiatal: se presenta en la parte superior del estómago. Una porción de la parte superior del estómago se adentra en el tórax.
- Hernia quirúrgica o eventración: puede darse a través de una cicatriz si el paciente ha tenido una cirugía abdominal en el pasado.
- Hernia umbilical: es una protuberancia alrededor del ombligo. Sucede cuando el músculo alrededor del ombligo no se cierra completamente después del nacimiento.
- Hernia inguinal: es una protuberancia en la ingle que puede bajar hasta el escroto. Este tipo es más común en los hombres.

En la hernioplastía se utiliza anestesia general o epidural de acuerdo al tipo de hernia. Su duración es de una a dos horas dependiendo el tipo de hernia y su recuperación es de una a tres semanas.

### **4.4 Colectomía.**

La colectomía es una intervención quirúrgica para extirpar la vesícula biliar, un órgano en forma de pera que se encuentra justo debajo del hígado, en la parte superior derecha del abdomen. La vesícula biliar recoge y almacena la bilis, un jugo digestivo producido en el hígado.

Una colecistectomía es una cirugía común y solo conlleva un pequeño riesgo de complicaciones. En la mayoría de los casos, podrás volver a tu casa el mismo día de la colecistectomía.

Una colecistectomía se realiza más comúnmente insertando una cámara de video diminuta e instrumentos quirúrgicos especiales a través de cuatro pequeñas incisiones para ver dentro de tu abdomen y extirpar la vesícula biliar. Los médicos la llaman colecistectomía laparoscópica.

En algunos casos, se realizará una gran incisión para extirpar la vesícula biliar. Este procedimiento se llama colecistectomía abierta.

#### **4.5 Apendicectomía.**

El apéndice es un órgano pequeño en forma de dedo que se extiende desde la primera parte del intestino grueso. Cuando se inflama (hincha) o se infecta, la afección se denomina apendicitis. Cuando tiene apendicitis, su apéndice puede necesitar ser removido. Un apéndice con un agujero puede filtrar e infectar toda el área abdominal. Esto puede ser mortal.

Una apendicectomía se hace empleando ya sea:

Anestesia raquídea: A usted le ponen un medicamento dentro de la espalda para insensibilizarlo de la cintura para abajo. También le administrarán un medicamento para hacerlo dormir.

Anestesia general: Usted estará dormido y no sentirá ningún dolor durante la cirugía.

El cirujano hace una incisión pequeña en el lado inferior derecho del área abdominal y extirpa el apéndice.

El apéndice también se puede extirpar empleando pequeñas incisiones quirúrgicas y una cámara. Esto se denomina apendicectomía laparoscópica.

Si el apéndice se ha roto o se ha formado una cavidad de infección (absceso), se lavará el abdomen completamente durante la cirugía. Se puede dejar un tubo pequeño en el área ventral para ayudar a drenar los líquidos o el pus.

#### **4.6 Resección Intestinal.**

Es una cirugía para extirpar todo o parte del intestino grueso. Esta cirugía también se denomina colectomía. El intestino grueso también se denomina colon.

- La extirpación de todo el colon y el recto se denomina proctocolectomía.
- La extirpación de todo el colon, pero no del recto, se denomina colectomía subtotal.
- La extirpación de parte del colon, pero no del recto, se denomina colectomía parcial.

El intestino grueso conecta al intestino delgado con el ano. Normalmente, las heces atraviesan el intestino grueso antes de salir del cuerpo a través del ano.

#### **4.7 Reducción de fracturas.**

La reducción cerrada es un procedimiento para ajustar (reducir) un hueso fracturado sin abrir la piel. El hueso fracturado se vuelve a poner en su lugar, lo que permite que el hueso crezca de nuevo. Funciona mejor cuando se hace lo más pronto posible después de la fractura del hueso.

Una reducción cerrada la puede realizar un cirujano ortopédico (traumatólogo) o un proveedor de atención primaria con experiencia para realizar este procedimiento.

#### **4.8 Fimosis.**

La fimosis (del griego φῑμός, phimós, «hocico») ocurre cuando el orificio del prepucio es demasiado estrecho para dejar salir al glande. Dicho de otro modo, la fimosis es una condición del pene donde el prepucio no puede ser totalmente retraído sobre el glande. El término fimosis también puede referirse a la fimosis del clítoris en las mujeres, por la cual el capuchón del clítoris no puede ser retraído, limitando la exposición del glande del clítoris.

Al nacer, el prepucio está fusionado con el glande y no se puede retraer, es decir, todos los varones recién nacidos tienen fimosis, pero va desapareciendo durante la infancia y la pubertad. A partir de la pubertad, aproximadamente a los 13 años como media, el prepucio debería poder retraerse dejando el glande al descubierto, tanto cuando el pene está flácido como cuando está erecto. Si esto no es posible existe fimosis. La fimosis se considera patológica cuando causa problemas como dificultad para orinar o la realización de las funciones sexuales comunes.

Los tratamientos no quirúrgicos para la fimosis consisten en el estiramiento del prepucio bien sea de modo manual, mediante determinados ejercicios, o con ayuda de dispositivos especialmente diseñados para dilatar los tejidos, otras opciones son el uso de cremas o el cambio de hábitos de masturbación. Los tratamientos quirúrgicos incluyen prepucioplastia, frenectomía y circuncisión.

#### **4.9 Laparoscopia.**

Una laparoscopia es un tipo de cirugía que busca problemas en el abdomen o el aparato reproductor de una mujer. La cirugía laparoscópica utiliza un tubo delgado llamado laparoscopio, que se inserta en el abdomen a través de una incisión pequeña. Una incisión es un corte pequeño que se hace en la piel durante una cirugía. El tubo tiene una cámara conectada que envía imágenes a un monitor de video. Esto permite que un cirujano vea el interior del cuerpo sin causarle lesiones importantes al paciente.

La laparoscopia se conoce como cirugía mínimamente invasiva. Permite que el tiempo que una persona tiene que pasar en el hospital sea más corto, una recuperación más rápida, menos dolor y cicatrices más pequeñas que con la cirugía tradicional (abierta).

Nombres alternativos: laparoscopia diagnóstica, cirugía laparoscópica

#### **4.10 Laparotomía exploratoria.**

Es la cirugía para examinar los órganos y las estructuras de la zona del vientre (abdomen). Estos incluyen su:

Apéndice

- Vejiga
- Vesícula biliar
- Intestinos
- Riñón y uréteres
- Hígado
- Páncreas
- Bazo
- Estómago
- Útero, trompas de Falopio y ovarios (en mujeres)

La cirugía en la que se abre el abdomen se denomina laparotomía.

#### **4.11 Lavado mecánico.**

El lavado quirúrgico es el proceso que busca eliminar el mayor número de microorganismos patógenos en la zona operatoria, por medio del lavado mecánico y la desinfección con productos químicos (clorhexidina espuma y solución - yodopovidona espuma y solución) antes de practicar un procedimiento invasivo en el paciente.

#### **4.12 Osteosíntesis.**

La osteosíntesis es un tratamiento quirúrgico de fracturas, en el que éstas son reducidas y fijadas en forma estable. Para ello se utiliza la implantación de diferentes dispositivos tales como placas, clavos, tornillos, alambre, agujas y pines, entre otros. Inicialmente estos implantes estaban fabricados de acero de grado médico, pero al ir evolucionando se han sumado otros materiales más biocompatibles como aleaciones de titanio y polímeros bioabsorbibles como el PLLA (polímero de ácido poliláctico).

#### **4.13 Prostactectomía.**

La prostatectomía comprende varios procedimientos quirúrgicos para extraer una parte o toda la glándula prostática. La glándula prostática está situada en la pelvis de los hombres, debajo de la vejiga urinaria. Rodea la uretra, que lleva la orina desde la vejiga hasta el pene.

#### **4.14 Amputaciones.**

La amputación es el corte y separación de una extremidad del cuerpo mediante traumatismo (también llamado avulsión) o cirugía. Como una medida quirúrgica, se la utiliza para controlar el dolor o un proceso causado por una enfermedad en la extremidad afectada, por ejemplo un tumor maligno o una gangrena. En ciertos casos, se la realiza en individuos como una cirugía preventiva para este tipo de problemas. En algunos países, la amputación de las manos o los pies es utilizada como una forma de castigo para los criminales. En ciertas culturas o religiones, se realizan amputaciones menores o mutilaciones como parte de rituales. Actualmente solo es practicada cuando se halla en peligro la vida, así como las heridas durante una guerra que a menudo requieren la amputación o accidentes de tránsito.

#### **LINKOGRAFIA**

[https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4\\_5\\_1.htm](https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_5_1.htm)

<https://anestesiario.org/2017/actualizacion-2017-gui%C2%ADas-practicas-para-el-ayuno-preoperatorio-alguna-novedad/>

<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-higiene-intima-masculina-femenina-X0212047X10475127>

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000200012](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200012)

[https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4\\_1\\_3.htm](https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_1_3.htm)

<https://enfermeriapractica.com/procedimientos/sondaje-nasogastrico>

[https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4\\_4\\_2.htm](https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_4_2.htm)

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1466&sectionid=101739018>



## BIBLIOGRAFIA

Instrumentación quirúrgica (principios y practica) Johana Fuller.

Manual de Indicadores de Servicios de Salud.pdf