

Manual práctico de instrumentación quirúrgica en enfermería

Manual práctico de instrumentación quirúrgica en enfermería

Antonio José Gómez Brau

Adjunto a dirección de Enfermería
Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia)

Isabel Serra Guillén

Supervisora de quirófano
Hospital de Manises. Valencia



ELSEVIER

Ámsterdam Barcelona Beijing Boston Filadelfia Londres Madrid
México Milán Múnich Orlando París Roma Sídney Tokio Toronto



ELSEVIER

© 2010 Elsevier España, S.L.

Travessera de Gràcia, 17-21 - 08021 Barcelona (España)

Fotocopiar es un delito (Art. 270 C.P.)

Para que existan libros es necesario el trabajo de un importante colectivo (autores, traductores, dibujantes, correctores, impresores, editores...). El principal beneficiario de ese esfuerzo es el lector que aprovecha su contenido.

Quien fotocopia un libro, en las circunstancias previstas por la ley, delinque y contribuye a la «no» existencia de nuevas ediciones. Además, a corto plazo, encarece el precio de las ya existentes.

Este libro está legalmente protegido por los derechos de propiedad intelectual. Cualquier uso fuera de los límites establecidos por la legislación vigente, sin el consentimiento del editor, es ilegal. Esto se aplica en particular a la reproducción, fotocopia, traducción, grabación o cualquier otro sistema de recuperación de almacenaje de información.

ISBN: 978-84-8086-699-6

Depósito Legal: B. 19.985-2010

Composición y compaginación: Fotoletra, S. A.

Impreso en España por Gráficas 92

Advertencia

La medicina es un área en constante evolución. Aunque deben seguirse unas precauciones de seguridad estándar, a medida que aumenten nuestros conocimientos gracias a la investigación básica y clínica habrá que introducir cambios en los tratamientos y en los fármacos. En consecuencia, se recomienda a los lectores que analicen los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para comprobar la dosis recomendada, la vía y duración de la administración y las contraindicaciones. Es responsabilidad ineludible del médico determinar las dosis y el tratamiento más indicado para cada paciente, en función de su experiencia y del conocimiento de cada caso concreto. Ni los editores ni los directores asumen responsabilidad alguna por los daños que pudieran generarse a personas o propiedades como consecuencia del contenido de esta obra.

El Editor

Índice

Autores	VII
Prefacio	IX
Agradecimientos	XI
1. Introducción	1
Evolución histórica de la cirugía	1
El entorno quirúrgico	3
La esterilización	12
2. Protocolos quirúrgicos por especialidad	17
Protocolo de lavado de manos	17
Protocolo de actuación en un quirófano de alergia al látex	20
Protocolos de neurocirugía	34
Protocolos de cirugía plástica y reparadora	43
Protocolos de urología	51
Protocolos de ginecología y obstetricia	65
Protocolos de otorrinolaringología	74
Protocolos de cirugía maxilofacial	91
Protocolos de cirugía oftalmológica	102
Protocolos de cirugía general y digestiva	109
Protocolos de cirugía ortopédica y traumatología	118
Protocolos de cirugía torácica	136
Protocolos de cirugía vascular	143
Protocolos de cirugía cardíaca	150
3. Composición de las cajas quirúrgicas	161
4. Detalle visual de los instrumentos	249
5. Posicionamientos quirúrgicos	303
Decúbito lateral con partición abdominal	303
Decúbito lateral con partición torácica	304

Decúbito lateral	305
Posición decúbito prono mahometana	306
Decúbito prono con trineo	307
Decúbito supino con aplique apoyacabezas	308
Decúbito supino con hiperextensión de cuello	309
Decúbito supino con fijación craneal	310
Decúbito supino con tracción de extremidades inferiores en 180°	311
Decúbito supino con extremidad inferior fijada con garra	312
Decúbito supino con tracción de extremidad inferior en 90°	313
Decúbito supino con extremidad superior en mesa de mano	314
Decúbito supino con piernas abiertas	315
Decúbito supino	316
Posición de Fowler	317
Fowler con hombro liberado	318
Posición ginecológica o de litotomía	319
6. Suturas quirúrgicas	321
Evolución histórica	321
Características de la sutura ideal	322
Filamentos de sutura en función de su estructura física	323
Suturas reabsorbibles y no reabsorbibles	324
Hilos de sutura según el material y el uso clínico	326
Agujas de sutura	328
Técnicas básicas de sutura	333
Suturas en los diferentes tejidos	337
7. Prevención de riesgos laborales en quirófano	341
Riesgos y seguridad en quirófano	341
Riesgos ambientales	341
Riesgos físicos y medidas de seguridad	342
Riesgos químicos y medidas de seguridad	349
Riesgos biológicos y medidas de seguridad	351
Índice alfabético	357

Autores

Natalia Borrás Ahuir, Enfermera instrumentista. Área quirúrgica. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Yolanda Córdoba Ladrón de Guevara, Enfermera instrumentista. Área quirúrgica. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Inmaculada Gallach Alegre, Supervisora de quirófano. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Antonio José Gómez Brau, Adjunto a dirección de Enfermería. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Ángeles Gómez Sánchez, Supervisora de quirófano. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Francisca Hervás Guillem, Supervisora de esterilización. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Salvador Iñigo Clari, Enfermero instrumentista. Área quirúrgica. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Cristina Martínez Borjas, Supervisora de quirófano. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Luis Moreno Oliveras, Enfermero instrumentista. Área quirúrgica. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Amparo Rodríguez España, Enfermera instrumentista. Área quirúrgica. Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia).

Isabel Serra Guillén, Supervisora de quirófano. Hospital de Manises. Manises (Valencia).

Prefacio

La enfermería, con el transcurso del tiempo, ha ido pasando por distintas etapas en las que el denominador común ha sido siempre el mismo: el cuidado y la atención del paciente *a pie de cama*. Ésta es, efectivamente, la verdadera esencia de nuestra profesión.

Todas estas etapas han permitido a la enfermería evolucionar y crecer como profesión en una doble dimensión: la ampliación de su ámbito de conocimientos teóricos y la incorporación a la práctica profesional cotidiana de una tecnología cada vez más compleja y sofisticada.

Para conocer y dominar estas nuevas técnicas, muchos instrumentistas se han ayudado desde siempre de cuadernos repletos de anotaciones que les han permitido, sobre todo en sus inicios, reunir los secretos de la práctica profesional. Para todo aquel que pretenda adentrarse en el campo de la instrumentación quirúrgica, anotaciones y consejos prácticos como estos a los que nos referimos son claves para conocer y dominar el manejo del instrumental.

Ésta es la razón que nos ha impulsado a emprender la ejecución de este proyecto: elaborar un manual práctico de instrumentación quirúrgica en enfermería.

Su objetivo, claro y sencillo, se verá cumplido en el momento en que sirva para introducir y orientar los primeros pasos que todo instrumentista debe recorrer al iniciarse en la instrumentación quirúrgica.

Los autores

Agradecimientos

Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos previos que corresponden siempre a una persona o a un grupo de ellas.

Pero un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin los cuales no tendríamos la fuerza ni la energía que nos animan a crecer como personas y como profesionales.

Este agradecimiento queremos dedicarlo a la Dirección de Enfermería del Hospital Universitario de la Ribera, encabezada por doña Esther Gómez Gutiérrez, sin cuyo apoyo continuo no podríamos desarrollarnos como profesionales.

Gracias.

Los autores

Introducción

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CIRUGÍA

Quirófano: sala acondicionada para realizar operaciones quirúrgicas.

Instrumentista: profesional que cuida del instrumental quirúrgico y lo proporciona al cirujano durante la intervención.

Si bien su especialización es reciente, los orígenes de la cirugía se pierden entre los de la Humanidad. Aunque los métodos de tratamiento han ido cambiando a lo largo de la historia de la medicina, el objetivo de los médicos ha sido siempre el mismo: recuperar al paciente hasta su estado funcional y anatómico óptimo. La historia es muy importante para cualquier cirujano. Debe estar familiarizado con las contribuciones realizadas por cirujanos del pasado y sobre todo con las técnicas abandonadas por sus malos resultados.

El pasado es la base para progresar en el futuro.

Señalaremos a continuación algunos de los hitos históricos que han llevado a la cirugía a su estado actual, así como sus protagonistas.

La prehistoria

Es razonable aceptar el hecho de que el hombre primitivo ya tuviera padecimientos y que necesitara de sus semejantes para intentar aliviar o solucionar sus dolencias.

El antiguo Egipto

Los cuerpos momificados, pinturas murales y jeroglíficos nos han mostrado algunas de las prácticas quirúrgicas de los antiguos egipcios. Se han hallado férulas en momias, que habían sido fabricadas con bambú, caña, madera o cortezas de árboles y almohadilladas con lienzo.

Grecia

Homero (800 a. de C.) utilizó un léxico anatómico de unas 150 palabras. Entre otras:

Esqueleto – *óstea*.
Vértebra – *sphondylioi*.
Cavidad cotiloidea – *kotyle*.
Rodilla – *gony*.
Espalda – *rakhis*.

Época medieval

En la Baja Edad Media, los monasterios recogieron y transmitieron los conocimientos.

El primer tratado medieval de cirugía fue la *Practica chirurgiae*, de Ruggero Frugardi (1170).

La medicina del renacimiento

La figura de Leonardo da Vinci (1452-1519) fue crucial en el desarrollo de la cultura occidental. Es autor de las láminas del *Manuscrito Anatómico A*” (1510-1511).

Siglo xvii

En el siglo xvii, el puesto del cirujano en la sociedad era aún notablemente inferior al del médico. Por otra parte, en esta época persiste la división entre cirujanos y barberos; los cirujanos se dedicaban a las operaciones de más envergadura, mientras que los barberos realizaban fundamentalmente curas de heridas y sangrías.

Siglo xviii

Escuelas privadas de cirugía consiguieron separarse de la Unión de Barberos. Estas escuelas formaron la *Compañía de Cirujanos*, precursora del *Colegio de Cirujanos* establecido en 1800 por Jorge III.

Siglo xix

En el siglo xix se producen hechos que marcan el desarrollo de la medicina.

En primer lugar, la fusión de la medicina y la cirugía. En segundo lugar, el inicio y el desarrollo de la anestesia permitieron realizar una cirugía enfocada a los resultados, más que a la rapidez. En tercer lugar, el desarrollo de la asepsia y la antisepsia posibilitó una cirugía más segura. Louis Pasteur (1822-1895), Joseph Lister (1827-1912).

Siglo xx

En 1958 se implanta el primer marcapasos de batería recargable.

En 1967, en el Hospital Groote-Schuur de Ciudad del Cabo, Sudáfrica,

el doctor Christian Neethling Barnard trasplantó por primera vez un corazón de un ser humano a otro.

EL ENTORNO QUIRÚRGICO

El profesional de enfermería que trabaja en un quirófano debe conocer a la perfección el medio en el que se desenvuelve, y esto implica un conocimiento exhaustivo, tanto del material como del mobiliario y del aparataje, así como de la asepsia quirúrgica y los riesgos que implica el simple hecho de la cirugía.

La cirugía es una ciencia, y al mismo tiempo un arte, cuya finalidad es el tratamiento de enfermedades, deformidades y lesiones mediante la incisión invasiva de tejidos corporales o la manipulación no invasiva de una estructura anatómica.

La cirugía puede ser:

- *Urgente*: de manera imprevista todo el equipo quirúrgico tiene que preparar y realizar lo más rápidamente una intervención que no ha sido planificada cuidadosamente.
- *Programada*: son las cirugías que se preparan protocolariamente con tiempo suficiente para que el paciente esté preparado y poder evitar así riesgos posteriores.
- *Cirugía ambulatoria*: dentro de la cirugía programada encontramos este tipo de intervención, que se realiza generalmente en menos de 2 h y no requiere estancia hospitalaria durante la noche.

Área quirúrgica

Lo primordial en todo bloque quirúrgico es el cuidado del paciente y el mantenimiento de la asepsia en su entorno.

Estructura física

El área quirúrgica es una zona restringida donde se realizan procedimientos que requieren un entorno estéril. Está compuesto por el quirófano y por las zonas de apoyo, como la preanestesia, la zona de despertar (URPA, Unidad de Reanimación Posanestésica), la central de esterilización, almacenes de material fungible y material estéril.

Normas de circulación dentro del área quirúrgica

Toda área quirúrgica, cualquiera que sea su estructura (circular o rectangular), debe cumplir unas normas marcadas por la ley, basadas en la circulación del material limpio y sucio. Siempre encontraremos una zona limpia, por donde entra el enfermo y el material estéril, y otra zona totalmente separada, por donde sale el enfermo y el material que se ha utilizado, esté contaminado o no.

En la zona limpia estarán situados los vestuarios y los almacenes del material. Desde esta zona llegará el material estéril de la central de esterilización, que puede estar ubicada en la misma planta o en otra y estará comunicada por montacargas, de tal manera que habrá un montacargas en la zona sucia, adonde se mandará el instrumental no estéril, y otro en la zona limpia, desde el cual llegarán carros herméticamente cerrados con los contenedores del instrumental estéril.

Normas de actuación dentro del quirófano:

- Dentro del quirófano se debe hablar lo imprescindible y en tono bajo.
- No se debe correr ni realizar movimientos bruscos al andar ni trabajar.
- Las puertas deben permanecer cerradas en todo momento.
- Hay que evitar el exceso de personal dentro del quirófano.

Siempre que alguien crea que ha contaminado algo, lo debe comunicar.

Todo quirófano está construido con materiales específicos y debe cumplir unos requisitos sin los cuales no puede ser utilizado de manera legal. Estas características específicas son las siguientes:

- Revestimiento de suelo y paredes de material electrostático.
- Grupo electrógeno de emergencia
- Sistema de aporte de gases y vacío.
- Tomas de tierra.
- Alfombras antibacterias en los accesos.
- Sistema de ventilación de tipo no recirculatorio (para evitar la acumulación de gases y vapores anestésicos residuales), mínimo 15 cambios de aire por hora; en caso de tener instalación de flujo laminar, puede haber hasta 600 cambios de aire por hora.
- Puertas, tanto de entrada como de salida, dobles y con altura suficiente para poder transportar aparatos altos, como microscopios.
- Iluminación adecuada.
- Todos los aparatos del quirófano deben cumplir normas estrictas de seguridad (BOE de enero de 1978).

Todo quirófano debe tener:

- Buena accesibilidad para pacientes.
- Zona de preanestesia.
- Zona de recuperación posanestésica.
- Servicio de suministros.

Proximidad con:

- Urgencias.
- Cuidados intensivos, reanimación.
- Laboratorio y banco de sangre.

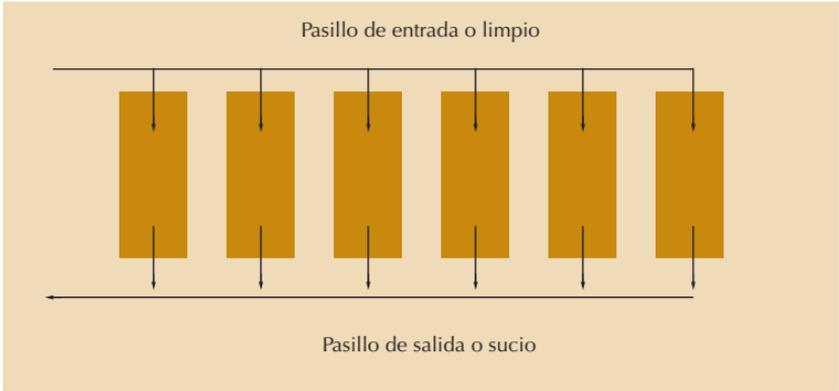


FIGURA 1 Bloque quirúrgico con planta rectangular.

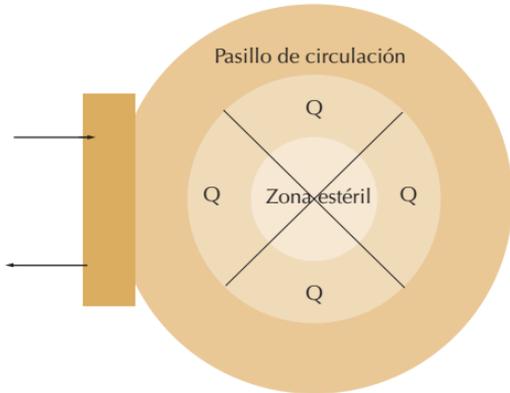


FIGURA 2 Bloque quirúrgico con planta circular.

© ELSEVIER. Fotocopiar sin autorización es un delito.

Personal de quirófano

Composición del equipo quirúrgico según la zona:

Zona estéril:

- Cirujano principal.
- Cirujano ayudante.
- Enfermera/o instrumentista.

Zona no estéril:

- Anestesiólogo.
- Enfermera/o ayudante de anestesia.
- Enfermera/o circulante.

- Auxiliar de enfermería.
- Celador de quirófano.

El personal de quirófano que tiene relación directa con el paciente, independientemente de cuáles sean sus funciones, debe poseer unas características personales y una formación técnica y práctica enfocada no al interés individual, sino al bienestar, tanto del paciente como del equipo quirúrgico.

El trabajo en equipo, la comunicación y las características personales basadas en la disciplina, el respeto, la escucha a los demás, la ética, la creatividad, la paciencia, etc., son fundamentales para que las relaciones interpersonales sean buenas y el paciente se encuentre en un entorno donde la profesionalidad y el ambiente cordial y agradable sean el pilar de la actuación del equipo.

«...El trabajo en equipo requiere el compromiso y el esfuerzo de sus miembros para aumentar la productividad, asegurar la calidad de trabajo y participar en la solución de problemas al comunicarlos y cooperar el uno con el otro...» (Berry, 2004).

Vestimenta quirúrgica

Toda persona que entra en un quirófano es una potencial fuente de infección. Por este motivo, el personal que entre en un bloque quirúrgico debe llevar una correcta vestimenta quirúrgica.

La vestimenta que se utilizará en quirófano debe reunir una serie de características:

- Debe estar fabricada con materiales antiestáticos que cumplan las reglas de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios.
- Toda vestimenta quirúrgica se lavará diariamente en una lavandería especializada, dentro del hospital o fuera de él.

El personal que trabaje en un quirófano debe conocer unas medidas básicas de asepsia y cumplir unas normas de uniformidad, cuya finalidad es minimizar el riesgo de infección.

Para ello:

- El personal que entre en el bloque quirúrgico deberá pasar primero por el vestuario y ponerse el pijama de algodón azul o verde, zuecos de quirófano o en su defecto utilizar calzas y cubrir la cabeza totalmente con un gorro quirúrgico que deberá estar limpio o ser de un solo uso.
- La mascarilla debe cubrir la nariz y la boca completamente y debe ser de alta filtración (95%).
- Al quitarse la mascarilla, se tocarán sólo las cuerdas, para reducir la contaminación de las manos al contactar con el contenido orofaríngeo que está en la mascarilla (Imirizaldu, 1997).

- Solamente con este uniforme completo se podrá acceder a la zona quirúrgica.
- Está totalmente prohibido salir con el pijama y con el gorro del área quirúrgica. Si alguien lo hiciese, debería volver a cambiarse para volver a entrar de nuevo con otro pijama limpio.
- La vestimenta quirúrgica debe cambiarse siempre que esté mojada, sudada o manchada.

Períodos quirúrgicos

Período preoperatorio

Comienza en el momento en el que un individuo decide someterse a una intervención quirúrgica y termina cuando es trasladado al quirófano.

Período intraoperatorio

Comienza en el momento en que el individuo entra en el quirófano y termina cuando sale de él.

Período posoperatorio

Comienza cuando el paciente ingresa en la URPA y termina cuando se le da el alta definitiva en la última visita con el médico.

Atención de enfermería en el preoperatorio

Los cuidados irán encaminados a la preparación del paciente para la intervención quirúrgica. Para ello es necesario hacer una correcta valoración del enfermo, tanto desde el punto de vista fisiológico como psicosocial.

Enfermería en la consulta

El médico propone la intervención y solicita pruebas diagnósticas. El profesional de enfermería deberá explicar dichas pruebas al paciente y cerciorarse de que lo ha entendido todo. Además de estas pruebas debemos centrarnos en todo aquello que pueda aumentar riesgos en la intervención, y deberemos explicar al paciente y apoyarle en aquellas actuaciones que tendrá que introducir en su vida diaria para minimizar riesgos: por ejemplo la preparación desde el punto de vista nutricional (pérdida de peso, necesidad de aportes vitamínicos, proteínas, etc.).

Enfermería de planta

El paciente ha sido ingresado para ser intervenido. En general, cada hospital tiene los planes estandarizados de cuidados o protocolos entre los que se incluyen la desinfección de la piel, ayuno, etc.

La enfermera/o de planta debería realizar una valoración completa y planificar unos cuidados basados en unos diagnósticos enfermeros «lo cual es esencial para la ejecución y gestión efectiva del régimen terapéutico» (Gordon, 1999).

El paciente preoperatorio debe entrar en quirófano en las mejores condiciones posibles, por lo que es en este período donde enfermería debe valorar al paciente y analizar posibles alteraciones que puedan interferir, tanto en la intervención, como en el posoperatorio. Asimismo, se debe recopilar toda la información que pueda aportar datos objetivos del enfermo, como analíticas, pruebas radiológicas y el consentimiento informado.

Atención de enfermería en el intraoperatorio

El personal de quirófano tiene que formar parte de un equipo disciplinado, cuyo objetivo principal debe ser el paciente, de manera que además de tener unos buenos conocimientos del instrumental, anestesia y esterilización, debe saber priorizar en todo momento, ya que el quirófano es un lugar en el cual el paciente va a estar en riesgo de manera continua.

El paciente debe entrar en el quirófano en las mejores condiciones posibles, tanto psicológicas como fisiológicas, y es tarea de enfermería darle un enfoque global a todos los actos que se vayan realizando, para minimizar al máximo los posibles riesgos, entre los que se incluyen lesiones o infecciones que puede padecer el enfermo.

Anestesia

Los puntos básicos que debe tener claro la *enfermera/o de anestesia* son:

- Conocimiento de las alergias.
- Conocimiento de la anestesia que se le aplicará al enfermo.
- Preparación del material, medicación y aspiración.
- Preparación de la anestesia y colaboración con el anestesiólogo.
- Conocimiento de la ubicación de los carros de intubación difícil y carro de paradas.
- Conocimiento de los riesgos que conlleva cada tipo de anestesia.
- Reposición de la medicación y material utilizado.

Instrumentación

Instrumentista

Profesional que cuida del instrumental quirúrgico y lo proporciona al cirujano durante la intervención.

Los puntos básicos que debe tener claro la *enfermera/o instrumentista* son:

- Conocimiento de la patología de base.
- Conocimiento del tipo de intervención y de los pasos que deben seguirse.
- Conocimiento de las prioridades en caso de que se presente una situación imprevista.

Además, es responsable de los instrumentos, por lo que debe conocer:

- Nomenclatura.
- Utilidad y usos.
- Montaje y manipulación.
- Selección, según las necesidades.
- Cuidado y mantenimiento.

Debe realizar una correcta preparación de las mesas de quirófano, teniendo en cuenta que son de su absoluta responsabilidad, por lo que debe responder del material que entra y sale del campo quirúrgico.

Es responsable de vigilar la asepsia y esterilidad del campo quirúrgico:

- Los materiales entran siempre en zona estéril a través del instrumentista.
- Antes de tocar cualquier material debe comprobar visualmente:
 - Integridad del envoltorio y caducidad de esterilización.
 - Que estén los testigos químicos en el interior de las cajas de instrumental. Éstos deben haber virado el color si el material está estéril.

Debe supervisar las zonas de seguridad del campo quirúrgico, no permitiendo que nadie se acerque a menos de 50 cm de las zonas estériles.

El *campo quirúrgico estéril* es el área que rodea al paciente en quirófano.

Para establecer el campo, se cubre con tallas y sábanas estériles todos los elementos necesarios para el procedimiento quirúrgico, incluido el paciente, dejando al descubierto la zona donde se practicará la incisión. Ésta se pintará, en primer lugar, con una solución antiséptica.

- Comprueba que se ha conectado la toma de tierra al paciente.
- Contabiliza el número de gasas y compresas.
- Contabiliza el número de agujas y hojas de bisturí utilizadas.
- Contabiliza el número de implantes, en caso de utilizarse.
- Contabiliza el número de instrumentos.
- Colabora con el cirujano en la colocación de apósitos.
- Colabora en el paso del paciente de la mesa quirúrgica a la camilla.

Circulante

Enfermera/o encargado de atender al enfermo, de coordinar los actos que se realicen y de atender las necesidades de la enfermera/o instrumentista desde la parte no estéril del quirófano.



FIGURA 3

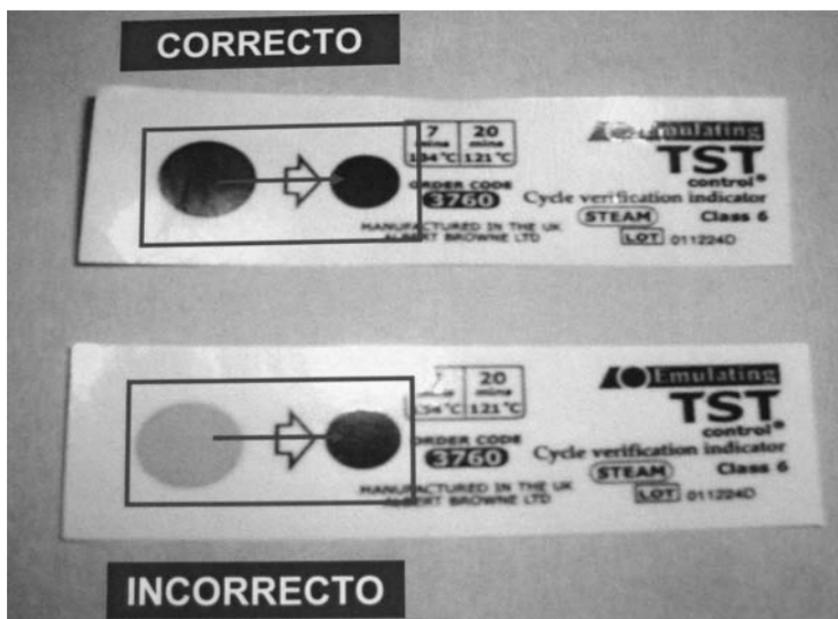


FIGURA 4

Para ello debe:

- Conocer la historia clínica del paciente.
- Saber si el paciente tiene reservas en el banco de sangre.
- Conocer el tipo de intervención y el instrumental necesario.
- Conocer los riesgos potenciales y poner medios para evitarlos.
- Acompañar al paciente hasta la URPA.

Coordinación entre la enfermera/o instrumentista y la enfermera/o circulante

Ambos deben estructurar sus tareas para que, a través de la planificación de sus esfuerzos, las partes estériles del procedimiento quirúrgico se lleven a cabo simultáneamente.

Desde el momento en que la enfermera/o instrumentista comienza el lavado quirúrgico hasta que se completa el procedimiento y se aplican los apósitos, una línea invisible separa las tareas de ambos profesionales, que ninguno de los dos puede cruzar.

Montaje del quirófano

Tanto la enfermera/o circulante como la instrumentista montan el quirófano y colocan el material.

Ambas personas trabajan en equipo para comprobar el carro de cajas y el mobiliario.

Los deberes y actividades cambian cuando el paciente llega al quirófano.

La enfermera/o circulante comienza a trabajar con el paciente, mientras que la instrumentista continúa con la preparación.

Apertura del material estéril

Las puertas del quirófano deben permanecer cerradas y cada miembro del equipo presente debe llevar la ropa quirúrgica apropiada.

Antes de abrir material estéril, se debe comprobar la integridad de cada paquete para detectar roturas o marcas de agua. Si se detecta alguna de ellas, el paquete no es seguro para el uso.

Atención de enfermería en el posoperatorio

Una vez el paciente sale del quirófano, podrá ser trasladado a:

- La URPA y posteriormente a la habitación, si ha sido sometido a una cirugía mayor que requiere unos días de hospitalización.
- La URPA y posteriormente a su domicilio, si es una intervención ambulatoria, y la unidad de cuidados intensivos (UCI), si la cirugía ha sido muy larga y el paciente necesita una atención específica, ya sea

por la inestabilidad hemodinámica o simplemente por los riesgos posteriores que conlleva la intervención.

Asimismo, los cuidados centrados en el paciente se deben contemplar desde un punto de vista continuo, de manera que en el área quirúrgica absolutamente todo el personal trabaje en equipo basándose en unos cuidados estandarizados y, al mismo tiempo, individualizados.

LA ESTERILIZACIÓN

Hasta mediados del siglo xx (la verdad es que no hace demasiado), los útiles quirúrgicos que necesitaba el cirujano de manera inmediata (puesto que no existían otros medios para preservar la esterilidad) hacía que en zonas adyacentes y comunicadas directamente con los quirófanos se instalasen grandes «ebullidores de agua» donde se sumergía el instrumental quirúrgico para su esterilización y uso posterior.

En 1933, Weenden Underword construyó un nuevo autoclave de vapor, que mejoraba el antiguo y tosco primer esterilizador creado por Chamberland, discípulo de Pasteur, a mediados del siglo xix.

Posteriormente se fueron utilizando «envolventes adecuados» para mantener la condición de material estéril durante largo tiempo. Este hecho cambió por completo el concepto y el significado de la esterilización en el hospital. Al no ser necesario el uso inmediato del material esterilizado y para poder garantizar su esterilidad en el tiempo, surgieron las centrales de esterilización tal y como las contemplamos hoy en día en el medio hospitalario.

Las centrales de esterilización son zonas donde se procesa, esteriliza y almacena de forma temporal instrumentos y materiales estériles a disposición del resto de servicios del hospital.

Hasta hace bien poco, cada unidad quirúrgica y paritorio contaba con su propia unidad de esterilización; esto suponía que cada uno actuaba de forma distinta: el personal era diferente, las normas y criterios eran diferentes, cada uno trabajaba a su aire, con lo cual había una completa anarquía, se duplicaba el trabajo y se desaprovechaban tanto recursos humanos como materiales. Con el desarrollo de grandes hospitales, este concepto da un vuelco. Se aplican nuevos sistemas de esterilización, se reunifican todas estas pequeñas unidades y se convierten en verdaderas centrales de esterilización, con un consenso de trabajo y de criterios.

Así pues, la esterilización, dentro de la práctica hospitalaria, es una de las técnicas de uso diario. Existe una relación directa entre la correcta realización de esta técnica y la calidad asistencial, y como consecuencia el índice de infecciones hospitalarias es menor. La falta de garantía de esterilidad supone un grave riesgo de contaminación microbiana, con incidencia directa en las infecciones nosocomiales.

Preparación del material

Hay que tener en cuenta que no todos los objetos e instrumentos que han estado en contacto con el paciente tienen que recibir el mismo tratamiento para poder ser utilizados en condiciones y sin ningún riesgo infeccioso.

Para ello, Spauldig estableció, en 1968, tres categorías según el riesgo de infección:

- Material crítico: aquel que está en contacto con tejidos estériles o sistema vascular.
- Material semicrítico: el que está en contacto con mucosas y piel no intacta.
- Material no crítico: el que entra en contacto con piel intacta.

Limpieza y lavado

Es imprescindible que todo material que se pretende desinfectar o esterilizar sea sometido a una exhaustiva limpieza, bien sea manual o mecánica. De este paso dependerá el éxito del proceso final de la esterilización o desinfección.

Cuando limpiamos estamos eliminando la suciedad por arrastre. El lavado no inactiva los gérmenes, pero elimina gran parte de ellos.

Existen dos tipos de limpieza: manual y mecánica. La limpieza manual es el método más utilizado en el hospital, por lo que, para reducir riesgos, las personas que realizan esta tarea deben utilizar siempre guantes y adoptar medidas protectoras que minimicen los efectos del contacto con los agentes contaminantes presentes en el proceso de limpieza.

Los elementos necesarios para una correcta limpieza son muy básicos: cepillos, esponjas y detergentes (mejor si son enzimáticos, porque favorecerán la limpieza).

La limpieza y el lavado son los pasos previos imprescindibles antes de desinfectar y/o esterilizar.

Después del lavado, el material debe estar macroscópicamente limpio. Verificaremos este punto antes de proceder a su empaquetado.

Secado

Es un proceso muy importante. De no realizarse de forma adecuada, puede interferir en el resultado final de la desinfección y/o esterilización, además de deteriorar seriamente el instrumental metálico.

En la esterilización (sea cual sea el método utilizado), la presencia de agua modifica el adecuado proceso, hasta el punto de no conseguir la esterilidad pretendida. Así pues, es necesario un meticuloso secado interno y externo del instrumental.

Acondicionamiento del material

Para mantener estéril el material, se envasa o empaqueta en paquetes llamados de grado médico, en bolsas de papel o mixtas (que son bolsas de papel con una bicapa de polipropileno o poliéster), o en contenedores metálicos provistos de filtros.

Desinfección

Es la técnica que física o químicamente destruye gérmenes patógenos y numerosos saprofitos sobre superficies inertes por medio de calor, radiaciones ultravioletas, ultrasonidos o compuestos químicos.

Consideramos desinfectante todo compuesto químico que depositado sobre un material –vivo (antiséptico) o inerte– destruye en 10 o 15 min todas las formas vegetativas de bacterias, hongos y virus, exceptuando las esporas.

Características que debe reunir un buen desinfectante

- Alto poder germicida.
- Amplio espectro de actividad.
- Estable (que se mantenga activo al menos de 3 a 6 meses).
- Homogéneo.
- Penetrante.
- Soluble en agua y grasa.
- Con efecto remanente.
- Compatible con otros productos químicos.
- No ser tóxico ni corrosivo.
- Inodoro.
- No debe teñir ni decolorar.
- Coste moderado.

Tipos de desinfección

De alto nivel

Es un proceso que elimina todos los microorganismos excepto las grandes poblaciones de endosporas bacterianas. Se consigue mediante la inmersión durante un tiempo determinado en un agente químico. Es necesaria en artículos o instrumental semicrítico.

De nivel intermedio

Es la que inactiva las bacterias vegetativas, incluidas las micobacterias, la mayoría de virus y hongos, pero no las esporas bacterianas. Se utiliza para algunos instrumentos semicríticos con pacientes con piel no intacta. Se consigue mediante la inmersión. Es necesaria en material semicrítico

cuando el paciente no tiene la piel intacta, así como también para algunos instrumentos no críticos.

De bajo nivel

Se utiliza en instrumentos no críticos. Elimina la mayoría de bacterias vegetativas, algunos virus y hongos, pero no al bacilo de la tuberculosis ni esporas. Se consigue mediante la limpieza o desinfección de una superficie o lavando con productos químicos especiales.

BIBLIOGRAFÍA

Berry, K. Técnicas de quirófano. 10.^a ed. Madrid: Elsevier/Mosby; 2004.

Gordon, M. Diagnóstico enfermero, proceso y aplicación. 3.^a ed. Madrid: Hacourt Brace; 1999.

Imirizaldu, MS. Manual de enfermería en anestesiología, reanimación y terapia del dolor. Asociación Vasco-Navarra de Enfermería en Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor; 1997.

