7 enfermera instrumentista

Gemma Calvo Villa

Introducción

Desde finales del siglo XIX, con el desarrollo de la anestesia y la antisepsia, el papel de la enfermería en cirugía ha sido fácil de definir. A finales del siglo XIX la enfermera preparaba los instrumentos para la cirugía y a comienzos del siglo XX ya asistía a las intervenciones quirúrgicas. La necesidad de personal asistente en cirugía no surgió hasta la Segunda Guerra Mundial, donde nació una nueva profesión que el ejército llamó instrumentadores quirúrgicos. Ante la necesidad de una serie de pautas en el entrenamiento de personal quirúrgico paramédico, la *Association of Operating Room Nurses* (AORN) publicó un libro en 1967. Un año después, la AORN creó la *Association of Operating Room Technicians* (AORT; en castellano, Asociación de Instrumentadoras de Quirófano). En 1973, la AORT se independizó de la AORN y la organización profesional pasó a llamarse *Association of Surgical Technologists* (Asociación de Instrumentadoras Quirúrgicas).

Actualmente, la enfermería profesional en el quirófano se ha definido como "identificación de las necesidades sociológicas, psicológicas y fisiológicas del paciente y la implementación de un programa individualizado de cuidados que coordine las intervenciones de enfermería, basado en un conocimiento de las ciencias naturales, a fin de restaurar o mantener la salud y el bienestar del enfermo antes, durante y después de la intervención quirúrgica" (De la Fuente, 2009).

El trabajo en equipo es la esencia de los cuidados del paciente en el quirófano. El equipo quirúrgico desempeña un papel fundamental tratando de disminuir la percepción que tiene el paciente de medio hostil y amenazante. Las actividades de la enfermera instrumentista (EI) se rea-

lizan coordinadas con el resto de profesionales que conforman esta unidad profesional.

La actuación de la EI es cada día más compleja debido al avance y la mejora de las técnicas quirúrgicas, que obligan a actualizar constantemente los procedimientos y las técnicas que se han de seguir. Este capítulo pretende dar unos conocimientos y una visión más específica de la EI.

Conceptos básicos

Equipo estéril

Miembros del equipo quirúrgico que llevan a cabo la intervención en el campo estéril. Este equipo está formado por el cirujano, sus ayudantes y la enfermera instrumentista.

Equipo no estéril

Miembros del equipo quirúrgico que actúan fuera del campo estéril asumiendo la responsabilidad de mantener una técnica estéril durante la intervención quirúrgica. Manejan materiales y equipos no estériles. Este equipo está formado por el anestesiólogo, la enfermera circulante (EC), la enfermera de anestesia (figura no vigente en España), auxiliar de enfermería (AE), auxiliar de obras y servicios (AOS) y cualquier personal necesario para el funcionamiento de aparatos específicos durante la intervención o la obtención de pruebas diagnósticas determinadas.

Enfermera instrumentista

Es la responsable de mantener la integridad y la seguridad del campo estéril durante la intervención quirúrgica. Debe tener el conocimiento de las técnicas asépticas y estériles para preparar correctamente el instrumental adecuado y proporcionar la máxima eficacia en el manejo del mismo durante la intervención quirúrgica. Son características importantes la destreza manual, la resistencia física, la responsabilidad y la capacidad para trabajar bajo presión.

Funciones de la enfermera quirúrgica

Toda enfermera quirúrgica va a tener la función común de proporcionar la atención y los cuidados del paciente. Va a desarrollar funciones comunes con la EC en la fase de preoperatorio, así como otras específicas en la fase intraoperatoria. Se pueden distinguir las siguientes funciones:

Función asistencial

Para la atención y el cuidado del paciente en todo momento del proceso quirúrgico, preservando su intimidad. Hay que ayudar al paciente a moverse desde la cama hasta la mesa quirúrgica con cuidado de no tirar de los catéteres, los tubos de drenaje y los aparatos de tracción.

Función de relación

Puesto que la EI y la EC forman parte de un equipo quirúrgico caracterizado por la interdependencia, es decir, sin los otros miembros del equipo, es imposible alcanzar los objetivos. Además, debe crearse un vínculo de relación enfermera-paciente para poder proporcionarle la mayor calidad y excelencia en los cuidados.

Función administrativa

Cumplimentar las hojas de registros, los vales de compras, los volantes, etc., y revisar las caducidades del material y la medicación.

Función docente

Tanto la EC como la EI van a colaborar en el aprendizaje del personal de nuevo ingreso, forman a estudiantes y realizan cursos para colaborar y mejorar continuamente su formación.

Función investigadora

La enfermería es una profesión que cada vez está más presente en el mundo de la investigación mediante la realización de estudios sobre los

métodos más adecuados para mejorar la atención del paciente, la asistencia a congresos exponiendo trabajos, etc.

Funciones comunes de la enfermera circulante y la instrumentista

Según las necesidades del cirujano y el tipo de cirugía que se va a realizar, la EC y la EI van a llevar a cabo las siguientes funciones:

- Mantener el quirófano en orden para que se pueda disponer del mismo en cualquier momento. Para ello hay que seguir siempre un orden de revisión que permita reponer el quirófano y dejarlo preparado.
- Reponer y comprobar el carro de anestesia, el carro de intubación difícil, la medicación, el material no fungible y fungible (comprobar y reponer las suturas, las sondas, las compresas, las gasas, los paños, los drenajes, etc.). Se hace en cantidades mínimas para poder renovar el material con frecuencia. La AE ayuda a las enfermeras en la reposición del quirófano.
- Chequear y comprobar adecuadamente el funcionamiento del respirador.
- Comprobar y localizar el desfibrilador.
- Comprobar el correcto funcionamiento de las lámparas, la mesa quirúrgica, el negatoscopio, la manta de calor, el sistema eléctrico, las bombas de infusión (deben estar enchufadas a la red para tener correctamente cargada la batería), el monitor y su configuración adecuada en función del tipo de paciente.
- Preparar el equipo textil-desechable, las cajas de instrumental y el material fungible y no fungible, y solicitar la ayuda de la AE y el auxiliar de servicios generales (ASG) para el traslado de material pesado (torre de laparoscopia, torre de endoscopia, motores, consolas, etc.).
- Informar a la supervisora de la unidad de si falta algún material específico para la intervención quirúrgica.

- Controlar los tiempos quirúrgicos para saber en qué momento de la cirugía se está y así poder anticiparse a las necesidades del cirujano, tanto dentro como fuera del campo quirúrgico.
- Comprobar la existencia de todas las numeraciones y tallas disponibles si la intervención requiere de implantes quirúrgicos específicos. En caso de ausencia de algún material o implante se debe notificar al cirujano antes del comienzo de la cirugía para poder buscar otra alternativa.
- Cumplimentar el registro intraoperatorio de enfermería, los volantes, etc. De esto va a encargarse inicialmente la EC, pero no hay que olvidar que la EI también debe estar presente y colaborar con la EC en la cumplimentación de los registros y en la entrevista preoperatoria que ambas realizan al paciente en el antequirófano.

Una vez que el quirófano está revisado y repuesto, el instrumental y el material fungible preparado, y el paciente ha sido visto por el anestesiólogo, se procede a pasar al paciente del antequirófano al quirófano para trasladarlo a la mesa quirúrgica, monitorizarlo y anestesiarlo según la patología del paciente y el tipo de intervención quirúrgica.

Funciones de la enfermera instrumentista

Cuando el paciente está anestesiado es función de la EI abrir el equipo textil-desechable y el contenedor del instrumental.

En caso de usar equipo textil es importantísimo verificar que los controles químicos externos han virado, así como el segundo control interno del equipo. La EI abre la primera capa del equipo textil-desechable con la precaución de no rozar el interior para evitar que se contamine. Para abrir el contenedor de instrumental, se coloca en una mesa y la EI retira la tapa sin cruzar los brazos por delante del contenedor (Ver Imágenes 1, 2 y 3).

Imagen 1. Equipo desechable

Imágenes 2 y 3. Apertura de la caja de instrumental

Lavado de las manos

Es el primer paso antes de realizar cualquier cuidado, puesto que es la principal vía de transmisión de microorganismos, con el consiguiente riesgo de infección. Se pueden distinguir cuatro tipos de lavado:

- Lavado higiénico: es el que se realiza de forma ordinaria antes de una técnica no invasiva. Elimina la suciedad, la materia orgánica y la flora transitoria. La técnica consiste en humedecerse las manos con agua corriente, aplicar jabón ordinario y frotarse por fricción las palmas, el dorso, los espacios interdigitales y las muñecas. Posteriormente se procede al aclarado con abundante agua y al secado con toallas de papel.
- Lavado antiséptico: es igual que el ordinario, pero además elimina parte de la flora residente. Se utiliza antiséptico en lugar de jabón. Se realiza antes de procesos invasivos o para el contacto con pacientes inmunodeprimidos.
- Lavado quirúrgico de las manos: es el lavado que se realiza antes de cualquier intervención quirúrgica por los miembros del equipo estéril. Su objetivo es alcanzar el máximo grado de asepsia mediante la eliminación mecánica de la suciedad, la reducción de las poblaciones microbianas transitorias (estafilococos *aureus* y los bacilos Gram negativos) y deprimir la población bacteriana residente en la piel (mediante el uso de antisépticos). Su duración debe ser de alrededor de 5 minutos.

Antes de comenzar el lavado, la EI se coloca adecuadamente la mascarilla, el gorro, las gafas protectoras, las calzas y se retira cualquier objeto que interfiera en la asepsia del lavado (pulseras, anillos, relojes, etc.). Además, la EI y el resto de los miembros del equipo estéril deben tener las uñas cortas y sin esmalte. Los pasos a seguir son:

- Abrir el cepillo de forma que quede en el envase estéril.
- Abrir el grifo con el codo y mojarse desde la punta de los dedos hacia los codos, manteniendo en todo momento del lavado los brazos separados del cuerpo y los codos siempre por encima de la

cintura. Se aplica jabón antiséptico (clorhexidina al 4% o povidona yodada) accionando el dispensador con el codo o con la cabeza, y se enjabona bien desde las manos hasta 5-10 cm por encima de los codos (Ver Imágenes 4 y 5).

Imágenes 4 y 5. Lavado quirúrgico de las manos

- Poner jabón antiséptico en el cepillo y cepillar las uñas de ambas manos (por la zona del cepillo que tiene cerdas flexibles y redondeadas). Después se procede a utilizar la zona de esponja del cepillo y se friccionan los espacios interdigitales, la palma y el dorso de las manos, subiendo con movimientos circulares desde las muñecas hasta los codos y desechando el cepillo (Ver Imagen 6).

Imagen 6. Cepillar las uñas de ambas manos

- Aclarar con agua, manteniendo los brazos como al inicio del lavado quirúrgico (Ver Imagen 7).
- Accionar el dispensador de antiséptico con los codos o cabeza y enjabonar, una segunda vez, desde la punta de los dedos a los antebrazos. Aclarar (Ver Imagen 8).
- Por tercera vez, enjabonar solo las manos y aclarar con abundante agua.
- Cerrar el grifo y mantener los brazos en la posición inicial de lavado para que el agua se escurra desde la punta de los dedos a los codos (desde la zona que se considera más limpia a la más sucia) (Ver Imagen 9).

Imagen 7. Aclarar con abundante agua los antebrazos

Imagen 8. Aclarar las manos

Imagen 9. Volver a la posición inicial de lavado

Secar las manos con toques suaves desde la palma y el dorso y las zonas interdigitales, para continuar en pequeños círculos por las muñecas y los antebrazos, hasta llegar a los codos. Es recomendable utilizar una compresa para cada una de las manos. La posición de los brazos debe ser en todo momento la misma que al inicio del lavado quirúrgico (Ver Imágenes 10, 11 y 12).

Imágenes 10,11 y 12. Secado de las manos

▶ Fricción alcohólica de las manos: consiste en aplicar sobre las manos limpias una solución alcohólica durante 20 segundos hasta que estén secas. Su efectividad puede compararse a la del lavado antiséptico.

Colocación de la bata estéril por la EI

Es una bata estéril de puños elásticos y cerrada posteriormente, que debe cubrir por completo el uniforme y llegar al menos por debajo de las rodillas. Actualmente se utilizan más las batas desechables e impermeables, puesto que son de un solo uso y se puede evitar la contaminación por cualquier líquido o fluido. La técnica para colocarse la bata es:

Con los brazos elevados, se coge la bata por la parte interna de los hombros, alejándola del cuerpo y dejando que se despliegue. Se introducen los brazos simultáneamente dentro de las mangas de la bata (siempre con la precaución de mantener las manos por encima de los codos) y la EC o la AE ata las cinchas del cuello y la espalda (Ver Imágenes 13 y 14).

Imágenes 13 y 14. Colocación de la bata quirúrgica