

## Bioética aplicada en la Central de Esterilización y la seguridad en la atención de la salud

*Applied bioethics in the sterilization center and safety in health care*

Laura Solís Flores\*



### RESUMEN

El personal de Enfermería adscrito a las Centrales de Esterilización (CE), tiene gran responsabilidad en la seguridad de la atención de los pacientes en los tres niveles de atención de la salud; debido a que en la CE se procesan materiales y equipos contaminados para entregarlos estériles y seguros, para su uso de persona a persona; por lo que, los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía deben ser aplicados desde que se reciben como equipos contaminados hasta que son usados en otros usuarios de los servicios de salud. Debe existir gente capacitada para administrar, procesar y usar un producto estéril.

La Coordinación de las Centrales de Esterilización con el equipo multidisciplinario es fundamental para la disposición de equipo y material seguro e impacta en mejores resultados de atención a la salud.

**Palabras clave:** atención hospitalaria y centro de esterilización, bioética, seguridad de la atención.

### ABSTRACT

The Nursing staff assigned to the Sterilization Centers (CE), have great responsibility for the safety of patient care at the three levels of health care; because contaminated materials and equipment are processed in the EC to deliver them sterile and safe, for use from person to person; Therefore, the bioethical principles of beneficence, non-maleficence, justice and autonomy must be applied from the moment they are received as contaminated equipment until they are used in other users of health services. There must be people trained to administer, process and use a sterile product.

Coordination of Sterilization Centers with the multidisciplinary team is essential for the provision of safe equipment and materials and impacts better health care results.

**Keywords:** hospital care and sterilization center, bioethics, safety of care.

\*Coordinadora de Centrales de Esterilización del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Secretaría del Comité de Ética e Investigación.

#### Citar como:

Solís Flores L.  
Bioética aplicada en la Central de Esterilización y la seguridad en la atención de la salud.  
Rev CONAMED 2024;  
29(1): 65-69.

#### Conflicto de intereses:

"La autora declara no tener intereses personales, comerciales, financieros o económicos directos o indirectos, ni conflictos de interés de cualquier índole que pudieran representar un sesgo para la información presentada en este artículo".

**Financiamiento:** no existió financiamiento.

## ANTECEDENTES

Históricamente el hombre ha tratado de combatir contra los agentes patógenos que le ocasionan enfermedad y complicaciones hospitalarias. En consecuencia, ha sido necesaria la implementación de estrategias para el control y/o eliminación de estos microorganismos, lo que ha permitido la prevención, protección y sobrevida de los seres humanos.

Las infecciones relacionadas con la atención de salud (IAAS), son un problema de gran trascendencia económica y social, cuyo control constituye un desafío para los sistemas de salud en todo el mundo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, 7 de cada 100 pacientes hospitalizados en países desarrollados adquieren una IAAS, mientras que en países en vías de desarrollo esta cifra se eleva a 1 de cada 10.<sup>1</sup>

Actualmente en los servicios de salud las Centrales de Esterilización tienen gran importancia; debido a que son uno de los ejes para la protección de pacientes.

La Central de Esterilización es solo uno de varios servicios que intervienen para limitar el incremento de infecciones, en su función específica a ella llega la mayor parte de instrumental contaminado, y a la vez, en este mismo sitio, se preparan dispositivos seguros para la atención invasiva y no invasiva de los usuarios. Lo que significa un gran reto para todas las instituciones de salud.

El personal de Enfermería tiene la responsabilidad del proceso de esterilización lo que significa realizar un conjunto de técnicas físicas o químicas que tiene como propósito la destrucción de todas las formas de vida microbiana, incluyendo las más resistentes como la mayoría de las esporas y los virus. Es el nivel más alto posible de destrucción microbiana y, por tanto, el método que proporciona el mayor nivel de protección al paciente.

El Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", cuenta con 119 años de antigüedad, integra servicios en los que se dispone de áreas quirúrgicas, con 83 especialidades, los trasplantes han incrementado en los últimos dos años, atiende tres Códigos: ICTUS, Infarto y

Mater, para las intervenciones anteriores y otros procedimientos, se requiere de materiales de consumo y equipos, estériles y seguros.

Por ser un hospital con alta demanda y debido a las políticas de gratuidad, las Centrales de Esterilización cuentan con el apoyo de toda la estructura organizacional, a fin de dar cobertura a la demanda de atención de las personas que solicitan los servicios del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", con un sentido ético.

Por lo anterior, en el 2018, fue indispensable para la Subdirección de Enfermería generar una Coordinación de Centrales de Esterilización (CCE), que depende del Departamento de Gestión del Cuidado de Enfermería (DGCE), cuya responsabilidad es el seguimiento de las acciones de mejora en diferentes especialidades y en Coordinación con el Departamento de Gestión de Educación, Capacitación e Investigación (DGECE), planea la capacitación acorde a las necesidades identificadas en el personal asignado a las Centrales de Esterilización.

## DESARROLLO

La Coordinación de Centrales de Esterilización (CCE), se relaciona con los siguientes servicios: Jefaturas y áreas de Supervisión de Enfermería, Jefaturas y Coordinaciones de áreas quirúrgicas, Biomédica, almacén, mantenimiento y servicios generales. La CCE participa en la gestión de insumos y mantenimientos de equipos para la operatividad de las Centrales de Esterilización existentes. (Figura 1)

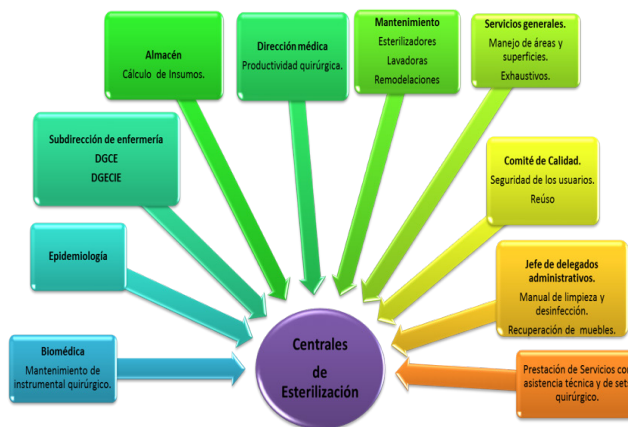


Figura 1: Servicios de la Coordinación de Centrales de Esterilización.

Partiendo de que la Bioética es “El estudio sistemático de las dimensiones morales, incluyendo las decisiones, la conducta y las políticas públicas que inciden en las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, empleando una variedad de metodologías éticas en un espacio interdisciplinario.”<sup>2</sup>

Por lo tanto, los actos éticos del personal de salud, responsable tanto del proceso, como del uso de los productos estériles en las instituciones de salud deben hacer reflexiva su práctica científica y confiable.

Apesar de que una Central de Esterilización es necesaria en todos los sitios hospitalarios, cabe resaltar el peso que tiene la conciencia quirúrgica ya que se requiere de la reflexión del personal de salud que aplica procedimientos perioperatorios; tiene que ver con la protección integral dirigida a los pacientes desde que ingresan hasta que egresan de un hospital, integra el trato digno y por lo tanto se supedita al respeto de los derechos de los pacientes.

Las Centrales de Esterilización cuidan de los pacientes indirectamente mediante las buenas prácticas, la responsabilidad de Enfermería en estas áreas se asocia a la seguridad de la atención, mediante la aplicación de no sólo los principios técnicos y normativos; además en concordancia, se requiere del análisis de los principios éticos que benefician a las personas en las que se usa un material o equipo que ha recibido el proceso de esterilización; de dicho proceso se puede ocasionar un daño agregado e incluso un daño irreparable en la integridad física y/o emocional de las personas que reciben atención. Lo que se espera es que el proceso de esterilización sea correctamente efectuado para ocasionar un bien.

El proceso que se realiza en la Central de Esterilización conlleva a distintas etapas, para cada una de ellas es necesario reflexionar en los principios éticos. El saber valorar qué se esteriliza y qué se desinfecta, requiere del dominio de la clasificación de Spaulding: ¿Qué instrumental contaminado será manejado como crítico, no crítico o semicrítico? Lo que le suma mejoras en el proceso y fortalece la seguridad de la atención. Todo acto de los profesionales de la salud conlleva a una consecuencia a favor o en interrupción del bienestar en la salud física y/o emocional de seres

humanos. Una de las complicaciones se puede dar por el manejo incorrecto de dispositivos contaminados, por lo que se debe reflexionar en la aplicación de los principios y valores éticos.

Para la aplicación de los principios Bioéticos en la atención de la salud señalaremos lo siguiente:

La conciencia ética conlleva a la reflexión y análisis de nuestros actos mediante la aplicación de los principios bioéticos. El principio de beneficencia siempre buscará que, en una balanza, la beneficencia sea mayor que un posible daño o riesgo para las personas.

En el caso de las Centrales de Esterilización, el principio de beneficencia en cada acto se debe estar a favor de prácticas seguras, con la finalidad de evitar complicaciones y daños agregados, el paciente espera ser bien atendido, tener un buen retorno a casa y sobre todo no quedar con secuelas y/o complicaciones ocasionadas intrahospitalariamente.

Todos los niveles de atención de salud en México, requieren de productos estériles, en el Primer Nivel, las curaciones, las pruebas citológicas y sanguíneas, así como en servicios dentales; en el Segundo y Tercer Nivel de Atención son indispensables las Centrales de Esterilización debido a lo invasivo de los procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Enfermería puede impactar significativamente mediante el proceso de esterilización en la atención hospitalaria, pues es quien controla, procesa y distribuye, los materiales y equipos estériles hacia las áreas de Consulta Externa, cuartos de curaciones o procedimientos y salas quirúrgicas. Es quien generalmente apertura un producto estéril y debe ser hábil en el manejo correcto de la esterilidad del campo operatorio o del área a intervenir en los pacientes.

La ejecución del proceso de esterilización hospitalario requiere de actitud ética. Señalaremos a groso modo que en los actos para la recepción de instrumental contaminado, lavado del instrumental, la preparación, selección correcta del detergente, el retiro de biocarga (microorganismos con los que un objeto está contaminado), el enjuague y secado correctos, aplica el principio de Beneficencia debido a que el lavado corresponde al 90% de seguridad en el

reprocesamiento del instrumental, de lo contrario se afectaría el principio de no maleficencia al provocar el riesgo de que las personas adquieran una infección intrahospitalaria y por supuesto el aspecto económico de los cuidados se incrementaría.

El principio de no maleficencia busca no provocar daños a las personas, por ejemplo, en pacientes intervenidos quirúrgicamente, se espera un beneficio en el restablecimiento de su salud y no un daño agregado como lo es una infección pos quirúrgica.

Aunado a lo anterior, para limitar el posible daño se debe contar con insumos como indicadores que faciliten la validación de la esterilización, así mismo se debe disponer de esterilizadores en parámetros críticos correctos (tiempo, temperatura y calidad del vapor), los indicadores biológicos y químicos permiten validar parcialmente la esterilización de los productos.

Esos dispositivos que se preparan con conciencia ética, se controlan, resguardan y distribuyen con alto nivel de exigencia, tienen como propósito prevenir el posible daño agregado a las personas que requieren de procedimientos con dispositivos estériles y seguros. En la reflexión del principio de no maleficencia, podemos señalar que cada uno de los dispositivos que entran en contacto con los pacientes deben ser perfectamente procesados, desde que se reciben en una Central de Esterilización hasta que egresan de este servicio y son utilizados en los pacientes.

Pero, la aplicación del principio de no maleficencia no solo está asociado a la práctica segura de Enfermería como responsable del proceso de los materiales y dispositivos médicos.

En este sentido, se han creado sistemas de la trazabilidad computarizada de todo instrumento médico que ha recibido el proceso de esterilización y que es utilizado en las personas, pero no todos los servicios de salud cuentan con ello, sin embargo el interés por la mejora de los servicios de esterilización genera estrategias para un seguimiento del instrumental quirúrgico con los medios con que cuenta, una de ellas es el registro de datos importantes por controlar en

que paciente se usó, quién y cómo lo procesó en todas las etapas de esterilización, y en quién se usará nuevamente, con el fin de limitar los daños en los usuarios. El precepto “primero no hacer daño” o en locución latina “primum non nocere” viene de la enseñanza de la Ética en la Medicina, que significa que todo acto médico debe estar libre de no hacer daño, actualmente en esta reflexión; todos los actos de los profesionales de la salud procuran evitar el daño hacia los usuarios de los servicios de salud.

Se puede afirmar, que tiene mucha responsabilidad el usuario primario; ¿quién es el usuario primario? El que hace uso de esos dispositivos y/o materiales estériles, como el personal médico, enfermeras y enfermeros u otro personal, desde el momento de recibirlos, trasladarlos, abrirlos y al usarlos, debe protegerlos para mantener la barrera de esterilidad en los procesos.

Por lo que habrá que dirigir estrategias para la reducción de incidencias sobre instrumentos quirúrgicos, fomentar el trabajo en equipo, mejorar las relaciones positivas y la comunicación interdepartamental, asegurando el cumplimiento de normas basadas en la evidencia científica más reciente, es el principal objetivo de trabajo del servicio de esterilización.<sup>3</sup>

En el caso del principio de Autonomía, tenemos conciencia ética cuando tomamos la decisión de aprender, y hacer las cosas de manera ideal; de acuerdo a nuestros recursos físicos y materiales, con la conciencia ética de aplicar o limitar acciones para no dañar a los demás.

A través de la reflexión ética, se aplican estrategias bajo el principio de autonomía, este corresponde a la toma de decisiones que incluyen la experiencia y conocimientos necesarios de Enfermería sobre el proceso de esterilización, por ejemplo, se debe contar con conocimientos y experiencia para la improvisación de material y equipo para completar una intervención médica necesaria, lo que evita el daño.

En otro sentido, el personal administra y controla la disposición de instrumental preparado y seguro para los casos de una urgencia médica. Lo anterior se logra con profesionales que actúen con ética, con conocimientos actualizados y con experiencia, en el hecho de preparar con

anticipación el instrumental, pues ya no existen ciclos rápidos de esterilización (ciclos flash) o de desinfección, debido a que el proceso de esterilización tiene su complejidad y hay que realizarlo en el tiempo necesario, con el fin de que no se genere un conflicto por las solicitudes de rapidez, lo que se traduce en “el actuar con ética para salvar más vidas”.

Cuando se atiende una urgencia, el principio de Justicia hace eco en una Central de Esterilización, debido a que se debe disponer de los insumos e instrumental procesado para atender y proteger la vida de las personas. Así mismo, la OMS dictamina un trato no discriminatorio y promover la evaluación continua a través del monitoreo de la forma en que se atiende a los usuarios.

Asociado a lo anterior, la distribución y el control de los insumos, de acuerdo con la valoración de las necesidades facilitan beneficiar a más personas.

La identificación, control y gestión de los insumos mínimos e indispensables es una forma de beneficiar también al sistema. La Bioética ha realizado importantes contribuciones en el ámbito de la justicia en el acceso a los servicios de atención de salud y en la asignación de recursos. Esto puede ser entendido como una forma de afectar positivamente a la salud, ya que el mejoramiento de los servicios de atención de salud debiera contribuir a mejorar las condiciones de salud.<sup>4</sup>

Por otra parte, la protección del personal de Enfermería responsables del reproceso de los equipos médicos, es muy importante, debido a que en una Central de Esterilización los riesgos, físicos, químicos, emocionales por sobre carga de trabajo y biológicos, por tanto es importante también una responsabilidad institucional de Enfermería aplicar los principios de beneficencia, no maleficencia y justicia; en pro de la salud laboral y tomar medidas de protección; desde el manejo de superficies y en todo el proceso de materiales contaminados que ingresan a las Centrales de Esterilización.

### CONCLUSIONES

Las Centrales de Esterilización deben caracterizarse por sus actos éticos mediante la

aplicación de los principios Bioéticos; su actuar resalta la prevención y protección de los pacientes y de las personas que realizan el proceso de esterilización con fundamentación científica.

La conservación de la esterilidad de los productos está ligada a distintos eventos, a pesar de que tiene un tiempo calculado, depende en mucho del cuidado de los empaques, la limpieza y la forma de almacenaje, con la conciencia ética en su manejo, se considera no estéril si no hay lavado de manos previo, más de 5 toques, si cae al piso, si sale de Central de Esterilización y no debe utilizarse cuando se sabe que ha sido contaminado y por tanto el riesgo que lleva a las complicaciones de los pacientes.

La Coordinación de las Centrales de Esterilización con el equipo multidisciplinario es fundamental para el logro de mejores resultados.

Es indispensable la capacitación y su seguimiento, en la que el personal más preparado aporte, con la finalidad de estandarizar el proceso de esterilización y entregar como resultado: materiales y equipos seguros, utilizados en los procedimientos invasivos y no invasivos dirigidos a las personas con necesidades de atención intrahospitalaria.

### REFERENCIAS

1. Sosa De Antuñano D, Pineda Pérez D, Puentes Rosas E, et al. Disponibilidad de antisépticos obsoletos e infecciones nosocomiales en unidades de cuidados intensivos de hospitales de México. *Rev Fac Med UNAM*. 2013; 56 (5):6-13. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=4616>
2. Franco PZR. La Bioética y la ética del cuidado para el desarrollo humano integral. *Hacia la promoción de la salud*. 2009; 14(1), págs. 93-118 ISSN 0121-7577 [cielo.org.co/pdf/hpsal/v14n1/v14n1a06.pdf](http://cielo.org.co/pdf/hpsal/v14n1/v14n1a06.pdf)
3. Seavey RE. Collaboration between perioperative nurses and sterile processing department personnel. *AORN J*. 2010; 91(4):454-62.
4. Ferrer LM. Equidad y justicia en salud. Implicaciones para la bioética *Acta Bioethica* 2003; 9(1) Santiago ISSN 1726-569X <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2003000100011>