



## REFLEXIONES - ENSAYOS

### EVOLUCIÓN DE LAS CENTRALES DE MATERIAL Y ESTERILIZACIÓN: HISTORIA, ACTUALIDAD Y PERSPECTIVAS DE LA ENFERMERÍA

A EVOLUÇÃO DAS CENTRAIS DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO: HISTÓRIA, ATUALIDADES E PERSPECTIVAS PARA A ENFERMAGEM

\*Costa Aguiar, BG, \*\*Soares, E., \*\*\*Costa da Silva, A.

\*Diretora da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto. \*\*Doutora em Enfermagem. \*\*\*Mestranda do Programa de Pós-Graduação. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Brasil.

Palabras clave: Central de Material y Esterilización. Trabajo de Enfermería

Palavras-chave: Central de Material e Esterilização. Trabalho de Enfermagem.

#### RESUMEN

Este estudio es una reflexión teórica que aborda algunos aspectos relacionados con la evolución del proceso de trabajo en centrales de esterilización de material, donde actúan enfermeros que participan del control de las infecciones hospitalarias. Se verificó que al hacer una proyección de las actividades en este sector en el futuro en las instituciones de salud brasileñas, tomando en consideración los avances técnico-científicos en el sector de procesamiento de materiales médico-hospitalarios, deben ser considerados: los aspectos ético-legales, la no agresión al medio ambiente y el desarrollo de protocolos adecuados a la realidad de las instituciones que aseguren a los usuarios de los servicios de salud una asistencia de calidad y libre de riesgos.

#### RESUMO

O estudo trata de uma reflexão teórica que aborda alguns aspectos relacionados à evolução do processo de trabalho em Centrais de Material e Esterilização que perpassa pelas atividades dos enfermeiros no controle de infecções hospitalares. Verificou-se que, ao se fazer uma projeção das atividades neste setor no futuro nas instituições de saúde brasileiras, em vista dos avanços técnico-científicos já alcançados para o reprocessamento de materiais médico-hospitalares, deve-se considerar: as questões éticas e legais, a não-agressão ao meio ambiente e o desenvolvimento de protocolos que sejam adequados à realidade das instituições, mas que assegurem aos usuários dos serviços de saúde uma assistência de qualidade e livre de riscos.

## INTRODUCCIÓN

Procuramos evidenciar en este artículo algunas cuestiones sobre el nacimiento de la Central de Material y Esterilización - CME, su contexto actual y cuáles son los futuros desafíos a que deben enfrentarse los profesionales que actúan en ese sector, particularmente los enfermeros.

Al hacer una retrospectiva sobre el surgimiento y el desarrollo de las CME, dirigimos nuestra mirada a su relación directa con el advenimiento de la cirugía y de la necesidad de avances técnicos y logísticos que atendiesen a la diversidad de materiales quirúrgicos y hospitalarios en general. En ese contexto, los enfermeros tienen fundamental participación, por ser los responsables técnicos de aquel sector y por ser los profesionales que, debido a su formación académica, dirigen la calidad de la asistencia.

A medida que hubo la necesidad de incorporar nuevos materiales y nuevas técnicas para tratarlos, se exigió de los profesionales el desarrollo de habilidades en lo que respecta a la reducción de costos sin comprometer la asistencia. Para ello, surgió la necesidad de establecer nuevos modos de trabajo que se adecuasen a los avances tecnológicos en esta área.

De esta forma, vislumbramos en el futuro de las CME la creciente demanda de nuevos saberes y haceres, dinámicas más adecuadas a la realidad de las instituciones de salud, a fin de que estos sectores no queden obsoletos y puedan atender de manera satisfactoria la demanda de servicios y la esencia del propio trabajo.

El entendimiento de que la formación de los profesionales debe pasar por una comprensión ampliada del proceso de cuidar que pueda contribuir y mucho a la renovación de la dinámica administrativa de los servicios de Enfermería, promoviendo la valorización del conocimiento específico del enfermero en una CME y de este sector como un todo para la calidad en la asistencia prestada, es algo que debe ser difundido.

Por tanto, procuramos desarrollar un estudio reflexivo, con enfoque delineado a través de algunos aspectos históricos acerca del surgimiento de las Centrales de Material y Esterilización en Brasil, de su importancia en la atención a la salud y de las transformaciones que vienen apuntando las futuras prácticas de reprocesamiento de materiales médico-hospitalarios, en las cuales los enfermeros están insertos.

## DESARROLLO

### **Aspectos históricos de la aparición de la Central de Material y Esterilización**

La historia de la creación y del desarrollo de la CME está directamente aliada al desarrollo de las técnicas quirúrgicas a lo largo de los tiempos.

Inicialmente, las intervenciones quirúrgicas no despertaban interés de los prácticos de la Medicina, debido a la división jerárquica que había entre el saber y el hacer. Los pioneros en la realización de procedimientos quirúrgicos, considerados de categoría inferior, eran los “cirujanos barberos” y los curanderos.<sup>(1)</sup>

Con la eclosión de grandes guerras, ese tema va tomando un nuevo enfoque, ya que los médicos se ven en los campos de batalla delante de un creciente número de soldados que

necesitaban de amputaciones de miembros y hasta incluso de contención de hemorragias para garantizar su supervivencia.

Ante esto, la cirugía comenzaba a ser una real demanda en la evolución de la Medicina, y los profesionales se veían forzados a crear nuevas técnicas quirúrgicas que les permitiesen acceder a las diversas estructuras del cuerpo humano y, para que eso fuese posible, era preciso crear instrumentales que hiciesen viable la ejecución de los procedimientos.

De esta forma, fueron creados diversos tipos de instrumentales que atendían a las más diversas técnicas quirúrgicas sin que recibieran un tratamiento adecuado en cuanto a su limpieza y conservación, ya que entonces la tecnología era escasa. Además, lo más importante para los cirujanos era evitar que aquellos instrumentales pudiesen servir de fuente de contaminación para los pacientes ya que los estudios de Pasteur y Kock en la época demostraron que los microbios eran responsables de la transmisión de dolencias a los seres humanos <sup>(2)</sup>

El descubrimiento de microbios patogénicos hizo que surgiese la necesidad de adopción de ciertas medidas preventivas, tales como: la asepsia en los procedimientos quirúrgicos, el lavado de manos (instituida por Semmelweis) <sup>(2)</sup>; la separación de los pacientes heridos e infectados de los demás y el cuidado con las ropas y los artículos de uso directo en los pacientes, realizado por Florence Nightingale durante la Guerra de Crimea, en 1862. <sup>(3)</sup>

Como consecuencia de las precarias condiciones en que las cirugías eran realizadas, los índices de infección eran altísimos, tornando urgente la creación de un local propio para preparar y procesar los instrumentales utilizados en los diversos procedimientos.

Así, la preocupación con el material utilizado en procedimientos de alta complejidad y con el ambiente surgió aproximadamente en la mitad del siglo XIX, llamada Era Bacteriológica. En ese contexto, Joseph Lister alcanzó, a través del tratamiento de los hilos de sutura y compresas usados en los pacientes con solución de fenol, reducir la mortalidad post-quirúrgica; hecho que impulsó la evolución de las técnicas de esterilización de materiales médico-hospitalarios <sup>(4)</sup>

Ante esto, surgió la necesidad de instalar en las instituciones hospitalarias locales apropiados para el tratamiento de esos materiales. Las primeras CME's eran de estructura logística muy simple, carentes de una sistematización técnico-administrativa. Con el desarrollo de las técnicas quirúrgicas y, principalmente, con la evolución tecnológica en las décadas de los 60 y 70, acontecieron importantes cambios en la organización de la CME, en lo que respecta a los métodos de esterilización y a su gerencia.

Inicialmente, la CME no tenía funcionamiento centralizado; muchos materiales eran preparados en las propias unidades de internación y solamente eran esterilizados en aquel sector, pues entonces CME y CC funcionaban en el mismo local <sup>(5)</sup>. Con el aumento de la complejidad de la tecnología de los materiales y equipamientos quirúrgicos, fue creciendo la demanda de implementación de nuevas formas de prepararlos y procesarlos que, consecuentemente, exigieron que los profesionales de enfermería se especializasen para atender la complejidad del proceso de trabajo.

*“Los progresos de la ciencia y de la tecnología, los cambios cualitativos en los instrumentos, materiales, formas de organización de la producción y del proceso de trabajo que interfieren en las prácticas quirúrgicas constituyen hoy un verdadero desafío para el enfermero que actúa en esos sectores.”<sup>(6)</sup>*

## Desafíos para los enfermeros de CME en el futuro

Actualmente, las tecnologías que atienden a los progresos quirúrgicos incluyen equipamientos y anestésicos que exigen el conocimiento de nuevos métodos de esterilización, avanzados conceptos y nuevas opciones de trabajo <sup>(6)</sup>.

Del enfermero que actúa en CME se exige la adquisición de nuevos conocimientos en el sentido de obtener capacitación para resolución de problemas y proponer medidas que sean adecuadas a su realidad institucional y, al mismo tiempo, optimizan el proceso de trabajo y reducen los costos y los riesgos para los usuarios.

La búsqueda del conocimiento se torna fundamental y se refleja en la creciente realización de estudios científicos, para los cuales la CME se constituye en un vasto campo. Y es un hecho que el conocimiento en esterilización de materiales viene siendo producido también de forma no científica, visto el ejemplo del hervor prolongado de materiales y ropas como una rutina en los hospitales, hasta que quedó demostrado que los microbios eran resistentes y era necesario elevar la temperatura del agua por encima de 100 ° C. <sup>(4)</sup>

En la administración de los servicios de esos sectores, el enfermero también precisa mostrar competencias en lo que dice respeto a la modernización del proceso productivo y, principalmente, en la valorización de los recursos humanos y su actualización constante, a través de una educación continuada eficaz y comprometida con el desarrollo de todas las potencialidades de los profesionales de enfermería ante las nuevas tecnologías.

Además, la preocupación con la capacitación de los recursos humanos en CME pasa por el entendimiento de que no es admisible que continúen siendo colocados en aquel sector funcionarios considerados "problemáticos", o con agravios de salud y/ o cuya jubilación está próxima, porque, con las emergentes tecnologías de procesamiento y acompañamiento de artículos esterilizados, surge también la necesidad de tener profesionales capacitados y satisfechos a fin de prestar una asistencia de calidad.

La cuestión gerencial de recursos materiales y humanos para el sector precisa ser una preocupación de los administradores de Enfermería en las instituciones hospitalarias, por la creciente necesidad de formas de gerencia que sean adecuadas a la realidad institucional, sin olvidar la importancia de la adopción de medidas dinámicas y planificadas en la organización del trabajo. Es importante que los profesionales designados para actuar en la CME tengan capacidades técnicas e interpersonales, a fin de que el proceso de trabajo sea activo y valore las potencialidades de los equipos, contribuyendo a la seguridad de los materiales esterilizados.

Se hace necesario que los enfermeros que actúan en CME desarrollen formas de cualificar sus prácticas frente a las crecientes presentaciones de productos usados en la asistencia, que establecen nuevos modos de producción y nuevas relaciones de trabajo.

La mayor parte de las Centrales de Material y Esterilización del Brasil está localizada en instituciones públicas de gran porte, especialmente en las unidades quirúrgicas, en la región Sudeste, donde el responsable técnico generalmente es el enfermero y el mayor cuantitativo de funcionarios está compuesto por auxiliares de enfermería <sup>(7)</sup>.

Percibimos que cada vez más estos profesionales precisan perfeccionar sus conocimientos y buscar actualización en las nuevas tecnologías, tanto en aquellas relacionadas con los

materiales destinados a fines diagnósticos y terapéuticos, como en las nuevas formas de procesarlos.

Debido a esa variedad, una cuestión que viene despertando grandes discusiones en el área de Enfermería Quirúrgica desde el inicio de este siglo XXI, por iniciativa de la American Organization of Perioperative Room Nurses (AORN), es el reprocesamiento y la reutilización de artículos *a priori* creados para uso único, lo que genera una serie de implicaciones ético-legales, económicas y técnicas. En este sentido, considerando que la reutilización de productos médicos rotulados para uso único ha sido una práctica ampliamente utilizada en los servicios de salud de Brasil y del exterior <sup>(8)</sup>, la CME se inserta en ese contexto, ya que es el sector del hospital que es responsable de la manipulación de esos artículos, y cabe a los profesionales que allí actúan estar preparados para atender a esta nueva realidad.

De entre los desafíos y las cuestiones para el futuro de la CME y del trabajo del enfermero que la práctica universal del reprocesamiento y de la reutilización de productos de uso único traen, están el análisis de la real necesidad/ posibilidad de reutilizar tales artículos y la responsabilidad por esa decisión y su control de calidad.<sup>(9)</sup>

## CONCLUSIÓN

Concluimos considerando importante que la enfermería actuante en la CME esté inserta en intensa discusión con los diversos segmentos sociales, de entre ellos: los fabricantes de esos productos, los responsable de la administración superior de estos sectores y se incluye ahí los propios usuarios de los servicios de salud, sobre las implicaciones éticas que el reprocesamiento de artículos de uso único suscita, debido al hecho de configurarse en una actividad que trae nuevas responsabilidades para la profesión.

Entendemos que en los cursos de graduación en Enfermería la inclusión de contenidos que capaciten a los enfermeros para actuar en CME es una necesidad imperativa en las instituciones de enseñanza brasileñas, que aún abordan insuficientemente cuestiones relacionadas con la actuación de los enfermeros en CME y, cuando lo hacen, esto se da en forma de dicotomía en los contenidos referentes al trabajo en centro quirúrgico.

La formación de enfermeros capaces de desarrollar autonomía y competencia podrá ser el inicio del establecimiento de nuevos entendimientos sobre el proceso de cuidar, menos limitado y restringido, que valore también competencias de conocimiento específicas en esa área del saber.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Delgado LHR. Central de material esterilizado: espaço de cuidar autêntico. [dissertação] Belo Horizonte (MG): Escola de Enfermagem da UFMG; 2000.
- 2 Couto, RC. Infecção Hospitalar e outras Complicações Não-infecciosas da Doença – Epidemiologia, Controle e Tratamento. Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica Ltda, 2003.
- 3 Miranda, CML. O parentesco Imaginário: História e Representação Social da loucura nas relações do espaço asilar. [Tese] Rio de Janeiro (RJ): Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - UNIRIO; 1990.

4 Graziano, KU, Silva, A, Bianchi, ERF. Limpeza, desinfecção, esterilização de artigos e anti-sepsia. In: Fernandes, AT. Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 266-305.

5 Salzano, SDT. O trabalho do enfermeiro no Centro de Material. Rev Paul Enferm 1990; 9(3): 103-108.

6 Cruz, EA, Soares, E. A tecnologia em Centro Cirúrgico e o processo de trabalho do enfermeiro. Rev Esc Enferm Anna Nery 2004; 8 (1): 109-115.

7 Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Características sociodemográficas dos Centros de Material e Esterilização nas instituições de saúde do Brasil. Rev SOBECC 2006; 11 (2): 45-46.

8 ANVISA. RDC nº 156, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre o registro, rotulagem e reprocessamento de produtos médicos, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 16 fev. 2006. Edição 34.

9 Tonelli, SR, Lacerda, RA. Refletindo sobre o cuidar no Centro de Material e Esterilização. Rev SOBECC 2005; 10(1): 28-31.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia