

FUDESA

informa

Año 2 - Nro. 6 - Noviembre 2015



CERTIFICACIÓN POR NORMAS ISO 9001:2008

FARM. ESP. EN EST. RODRÍGUEZ, B.; SEGÚI, M. E.,
SAYAVEDRA, S.; SAYAVEDRA, M. E.

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN Nº 102/2008

FAR. ESP. EN ESTERILIZACIÓN: VACCARO, R.M.;
LEVIN, D.; GOYHENECHÉ, B.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE LACTANCIA MATERNA Y PREPARACIÓN DE FÓRMULAS LÁCTEAS

FARM. MARTIN, G. L.

SUMARIO

6

CERTIFICACIÓN POR NORMAS ISO 9001:2008

Farm. Esp. en Est. Rodríguez, B.; Seguí, M. E., Sayavedra, S.;
Sayavedra, M. E.

Reporte de caso sobre la Certificación del proceso de reprocesamiento de productos médicos de áreas de internación del Servicio de Esterilización del Hospital Central de Mendoza por Normas ISO 9001:2008.

16

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN Nº 102/2008

Far. Esp. en Esterilización: Vaccaro, R.M.; Levin, D.; Goyheneche, B.

Proyecto elaborado por Grupo Asesor de FUDESA, y presentado durante la segunda jornada del Congreso Argentino de Esterilización y Desinfección Hospitalaria. San Miguel de Tucumán, 17 y 18 de septiembre de 2015

Fecha de entrega para su publicación: octubre 2015

Fecha de aceptación: noviembre 2015

26

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE LANCANCIA MATERNA Y PREPARACIÓN DE FÓRMULAS LÁCTEAS

Farm. Martin, G.L.

Trabajo Final de Posgrado para la Obtención del Grado Académico Especialista en Esterilización. Carrera de Posgrado en Esterilización para Farmacéuticos, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán.

Fecha de entrega para su publicación: septiembre 2015

Fecha de aceptación: noviembre 2015

Fundación para el Desarrollo de la Esterilización en la Argentina

Suscripción al Portal y la Revista FUDESA Informa

Con esta Suscripción tiene la opción de **INGRESO** al Portal y la **LECTURA** y **DESCARGA** de la revista **FUDESA Informa Virtual**.



- Beneficio que adquiere con esta Suscripción: acceso a nuestra biblioteca que cuenta con más de 500 volúmenes de temáticas específicas en el área de Esterilización, ciencias básicas y de salud en general.
- Indicar si adjunta Currículum Vitae para la Base de Datos – Bolsa de trabajo *FUDESA Informa*.

Apellido y Nombre:

Institución en la que Trabaja:

Profesión o estudios:

Teléfono de la Institución:

Teléfono Particular:

e-mail:

Dirección:

Localidad:

Código postal:

Provincia:

País:

Suscripción Unipersonal: \$300 anuales Suscripción Institucional: \$300 cuatrimestrales

Fecha de Suscripción:

Formas de Pago:

- ✓ Pago en efectivo (pesos) en nuestra oficina José María Paz 640 CP. (B-1602AXL) Florida. Buenos Aires.
- ✓ Transferencia bancaria en Banco de la Nación Argentina sucursal 18 (Azcuénaga 1322) Cta. Cte. N° 63405/64. CBU 01100037-2-0000063405644. CUIT Nro. 33-67822357-9

Nota: Envíe su cupón de depósito a los efectos de garantizar el registro del pago.

Envíe esta solicitud:

Por e-mail a: fudesa@fudesa.org.ar Visite nuestra página Web: <http://www.fudesa.org.ar>

Publicación Digital

Trimestral de **FUDESA**

*Fundación para el Desarrollo de la
Esterilización en la Argentina*

Presidente:

Helga Sager de Agostini
Farm. Esp. en Esterilización

Vicepresidente:

Liliana Silvia Iervasi
Farm. Esp. en Esterilización

Secretaría:

Rosana María Vaccaro
Farm. Esp. en Esterilización

Tesorero:

Pablo G. Yensen
Farmacéutico

Vocal:

Beatriz Inés Goyheneche
Farmacéutica y Bioquímica

Comité de Redacción:

Helga Sager de Agostini
Farm. Esp. en Esterilización

Personería Jurídica N° 1235

Queda prohibida la reproducción total o
parcial de la obra sin previa autorización
por escrito de **FUDESA**

José María Paz 640 (1602) Florida-
Vicente López-
Buenos Aires - Tel: 4797 - 7239

fudesa@fudesa.org.ar
www.fudesa.org.ar

Editorial

Está cerrando un ciclo y conviene destacar que este año fue de especial compromiso por parte de todos, para avanzar y desarrollar los objetivos de la Fundación. Un reflejo de este compromiso se percibe en los contenidos del presente número de *FUDESA Informa*. Entre los cuales se incluye un trabajo de final de la Carrera de Posgrado de Especialización en Esterilización, un Reporte de caso sobre el proceso de Certificación que se llevó a cabo en el Servicio de Esterilización del Hospital Central de la Provincia de Mendoza, relativa a la ISO 9001:2008, y la propuesta llevada adelante por integrantes del Grupo Asesor junto a la Secretaria de FUDESA, sobre la Resolución N° 102/2008.

El compromiso y el intercambio se plantearon desde FUDESA a la distancia, a través de sus publicaciones y el foro online, y de modo presencial, a través de las reuniones mensuales. En este último espacio se fortaleció la intercomunicación entre colegas, y con esta el intercambio de experiencias, incluso haciendo partícipes de la reunión a colegas que, encontrándose a la distancia, pudieron participar a través de videollamadas.

Al mismo tiempo, podemos repasar el elevado número de consultas relacionadas a los procesos de esterilización que recibimos desde todas las provincias, que se fueron respondiendo, y que sirvieron a su vez para generar nuevos temas puestos en discusión. También, otras tantas relacionadas con la competencia profesional y el recurso humano de los Servicios de Esterilización, ya que hay muchos profesionales que trabajan en instituciones del interior del país donde no tienen un Jefe Farmacéutico como responsable, y en las cuales tienen que asumir ellos mismos la dirección de la Central de Esterilización. Este tema -siempre latente-dio lugar a estimular a colegas del interior a aportar las experiencias de cada uno, para la mejora general de los Servicios.

Una apuesta central del año que estamos despidiendo fue la realización del 3er Congreso Argentino de Esterilización y Desinfección Hospitalaria, en San Miguel de Tucumán, durante el mes de septiembre. Tuvo, sin dudas, una muy buena



www.fudesa.org.ar

repercusión en los Ministerios de Salud y en los Colegios de Farmacéuticos, así como en las Universidades que apoyaron la iniciativa, hecho que podemos y debemos tomar como una oportunidad para aportar a través de la Fundación sin fines de lucro a la mejora y el avance del desarrollo de la Esterilización; esta es nuestra misión, y resulta un aporte a la Salud.

Queda subrayado el tema pendiente que nos convoca a seguir fortaleciendo los ámbitos de encuentro e intercambio reales: **revisar globalmente el rol del Farmacéutico como Especialista.**

Justamente, como Farmacéuticos Especialistas tenemos que trabajar incansablemente en asumir y transmitir nuestra responsabilidad ante la profesión, lo que implica mucho más que el esfuerzo que requiere la obtención del título de Especialista Universitario. Este es el primer paso, sin embargo, el despliegue de las responsabilidades depende de la conciencia y la voluntad de cada uno, para aportar al bien común.

Estamos seguros de que los futuros Especialistas en Esterilización entenderán la necesidad de avanzar en este último sentido. De manera mancomunada, para lograr los objetivos que enuncia FUDESA desde su constitución.

A modo de cierre de las ediciones de *FUDESA Informa*, por este año 2015, queremos agradecerles por acompañarnos durante este periodo, como lectores, autores, asesores, y revisores. Así como hacer extensivo el agradecimiento a todos aquellos que se esfuerzan por seguir aprendiendo y enseñando en su práctica cotidiana, defendiendo las profesiones que la disciplina compromete, y creyendo en la misión que le da sentido a FUDESA.

¡Hasta el próximo año!

FUDESA Editorial



El Hospital Central de Mendoza es una Institución pública de salud, de complejidad Nivel IV destinada a la atención de adultos, cuenta con 330 camas, diversas especialidades como Cirugía Cardiovascular, Cardiología Intervencionista, Oftalmología, Trasplante, Cirugía Laparoscópica. El número de Cirugías anuales se estiman entre 7500 a 8000.

CERTIFICACIÓN POR NORMAS ISO 9001:2008

FARM. ESP. EN EST. RODRÍGUEZ, B.; SEGUÍ, M. E.,
SAYAVEDRA, S.; SAYAVEDRA, M. E.

Reporte de caso sobre que describe la certificación del proceso de reprocesamiento de productos médicos de áreas de internación del Servicio de Esterilización del Hospital Central de Mendoza por Normas ISO 9001:2008.

Introducción

Años atrás se consideraba que **esterilización** simplemente consistía en **la eliminación o destrucción de toda la carga microbiana de un producto médico**, incluyendo las esporas bacterianas.

Hoy este concepto ha cambiado radicalmente, se hace referencia a una expresión más amplia y compleja que es el reprocesamiento de productos médicos. Este se define como **todas las etapas que recibe un producto médico con el objeto de transformarlo en bioseguro previo a su uso con otro paciente, incluyendo desde el lavado, acondicionamiento, aplicación de un método de esterilización, almacenamiento y dispensa del mismo**. Debiéndose cumplir con estándares definidos, normalizados, documentados y trazables en cada una de las etapas involucradas para poder asegurar la calidad del producto final.

El cambio radical en esta temática vislumbrado en las últimas décadas se debió, por un lado, a la fuerte evidencia científica que relaciona el índice de infecciones quirúrgicas con el reprocesamiento de productos médicos y, por otro, al desarrollo de los procedimientos de diagnóstico/tratamiento realizados en las instituciones de salud y los productos médicos utilizados en esos casos. **Siendo en la actualidad, imprescindible la incorporación a los Servicios de Esterilización de Estándares de Calidad provenientes del sector industrial a fin de garantizar que los productos médicos sean seguros y eficaces.**

La organización ISO (International Orga-

nization Standartitation) es un organismo independiente e internacional cuya finalidad es el de marcar estándares universales para cualquier tipo de actividad o producto. Tiene su oficina central en Ginebra, Suiza, y está formada por una red de institutos nacionales de estandarización en 156 países, con un miembro en cada uno de ellos.

La Norma ISO 9001-2008 especifica los requisitos de un sistema de gestión de calidad. Se utiliza para comprobar mediante auditorías la adecuación del Sistema de Calidad a la Norma, siendo una empresa de certificación quien confirme ese cumplimiento. Las empresas certificadoras a su vez también necesitan que otro organismo compruebe su eficacia, por medio de un ente acreditador.

En nuestro país IRAM es uno de los organismos que presta servicios de certificación de sistemas de gestión de calidad, que a su vez se encuentra acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

El Hospital Central de Mendoza es una Institución pública de salud, de complejidad nivel IV destinada a la atención de adultos, cuenta con 330 camas, diversas especialidades como Cirugía Cardiovascular, Cardiología Intervencionista, Oftalmología, Trasplante, Cirugía Laparoscópica. El número de Cirugías anuales se estiman entre 7500 a 8000.

Las autoridades de la Institución decidieron en el año 2010 trabajar para la Certificación de Normas ISO 9001:2008, convocando entre otros al Servicio de Esterilización.

La misma cuenta con tres áreas: Sector de lavado de Productos Médicos, Sector de Acondicionamiento y Depósito de PM estériles. Funciona las 24 horas del día durante los 365 días del año. En el mismo se desempeñan 15 personas: 2 Farmacéuticas Especialistas en Esterilización y 13 técnicos, de los cuales 7 poseen título de Técnico Universitario en Esterilización.

Cuenta con Sección Gestión de Insumos (Adquisición de insumos a través de Compras Directas y Licitaciones), Gestión de Calidad y Unidad de Reprocesamiento y Producción (Lavado, Acondicionamiento y Esterilización a través de calor húmedo, calor seco, óxido de etileno y plasma de peróxido de hidrógeno, elaboración de material de curación y armado de paquetes de ropa). Se procesan más de 60.000 productos médicos mensuales que son dispensados al área Quirúrgicas, Unidades críticas, Áreas de Internación, Laboratorios y Consultorios Externos.

Objetivo

Certificar el proceso “reprocesamiento de productos médicos de áreas de internación” del Servicio de Esterilización del Hospital Central por Normas ISO 9001:2008.

Metodología

Etapas para la Certificación:

1-DIAGNÓSTICO

A mediados del 2010 las autoridades de la institución convocaron al Servicio de Clínica Médica y 12 Áreas de Apoyo para trabajar en la Certificación de dichas áreas entre ellas el Servicio de Esterilización.

Por la complejidad de la institución y de las áreas involucradas se decidió contratar un grupo de asesores externos.

2-COMPROMISO

Dado el fuerte compromiso de la Dirección Ejecutiva con la calidad, se fue sensibilizando las áreas seleccionadas trabajando en la concientización sobre la importancia de iniciar el proyecto y del compromiso necesario para emprender el camino.

3-PLANEACIÓN

A mediados del 2010 se definió un plan de trabajo estableciéndose un plazo de un año y medio para lograr la certificación. Para ello se comenzó con la elaboración del Mapa de Proceso, identificación de los procesos vigentes y selección del Proceso a certificar: “**Reproce-**

samiento de Productos Médicos de Áreas de Internación”.

Se trabajó en la documentación necesaria

En setiembre del 2011 el Directorio aprobó el Plan estratégico 2011- 2015 bajo Resolución Nº 26/11.

En concordancia con este plan, se elaboró objetivos, metas e indicadores que permitirán evaluar la actividad, observar su evolución, y aplicar las acciones correctivas a los desvíos detectados.

Se definieron puestos de trabajo, detallándose las funciones de todo el personal profesional y técnico del Servicio.

Se planearon Auditorías Internas en toda la institución Se diseñaron encuestas de satisfacción de clientes.

4-CAPACITACIÓN

Los auditores externos dictaron dos cursos, uno de introducción a Normas 9001 dirigido a todo el personal involucrado y otro para la formación de Auditores Internos.

Internamente se capacitó al personal técnico del Servicio de Esterilización en los distintos aspectos vinculados a Normas de Calidad.

Se motivó al equipo de trabajo en la participación en la toma de decisiones, propiciando un ámbito de discusión, resolución de dificultades, proyectos y conflictos.

5-DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Se redactó bajo el formato ISO el proceso a certificar acompañado inicialmente de diecisiete instructivos de trabajo y dos catálogos de Productos Médicos reprocesados de Áreas de Internación.

Se fueron adaptando los formularios y planillas existentes al formato ISO, se codificaron y agruparon en familias.

Se distribuyeron copias controladas del proceso e instructivos en los puestos de trabajo.

Se elaboró un documento con la distribución de copias controladas.

Se analizaron las distintas etapas del proceso a fin de detectar los Productos No Conformes generados en las etapas intermedias, con el objeto de registrarlos y controlarlos. Se comenzó con aquellos generados durante la esterilización por Plasma de Peróxido de Hidrógeno y luego se fueron incorporando otros Productos No Conformes generando en otras etapas del reprocesamiento.

6-AUDITORÍAS INTERNAS

Desde mayo del 2011 se establecieron Auditorías Internas para ir detectando incumplimientos y tratamientos de los desvíos hallados.

7-PRE-AUDITORÍAS

En octubre del 2011 IRAM, la empresa certificadora, realizó una visita a la institución con el objeto de verificar el cumplimiento del Sistema de Calidad previo a la Auditoría Externa.

8-AUDITORÍA DE CERTIFICACIÓN

En diciembre del 2011 IRAM realizó la Auditoría de Certificación I.

9-AUDITORÍAS DE MANTENIMIENTO

Realizadas por IRAM en diciembre del 2012 y diciembre del 2013.

Resultados

De mayo del 2011 a julio del 2015 se llevaron a cabo ocho Auditorías Internas, dos Auditorías Externas de Certificación, dos Auditorías Externas de Mantenimiento y una Auditoría Externa de Recertificación. De las mismas se generaron desvíos que se fueron trabajando, algunos fueron cerrados, otros permanecen abiertos encontrándose en tratamiento.

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-OM 001/11	No corresponde tratarlo	
ES-OBS 001/11	Instructivo para llenado de registros	Cerrada
ES-OBS 002/11	Convenio con otras instituciones	En tratamiento
ES-NC 001/11	Falta calibración de los esterilizadores	Pasa a ES-AC2 OBS 002/11
Es-NC 002/11	Inconvenientes edilicios	Cerrada

Tabla 1: Auditoría Interna 1 (Mayo 2011)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-NC 001/11	Falta de Calibración de los Esterilizadores	Pasa a ES-AC2OBS 002/11
ES-NC 002/11	Inconvenientes Edilicios	Cerrada (Tratada ES- AI 1 NC 002/11)
ES-OBS 003/11	Incorporación de Instructivos para el llenado de registros	Cerrada
ES-OBS 004/11	Falta Mantenimiento Preventivo esterilizadores	Transferido a Bioingeniería

Tabla 2: Auditoría Interna 2 (Agosto 2011)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AC1 NC 001/11	Cinta testigo vencida	cerrada

Tabla 3: Auditoria de Certificación 1(Octubre 2011)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AC2 OBS 001/11	Planillas de Materias Primas de Esterilización sin estado de revisión y codificación	cerrada
ES-AC2 OBS 002/11	Falta de Calibración d los Esterilizadores	En tratamiento
ES-AC2 OBS 003/11	Falta de Identificación de Productos No Conformes	En tratamiento

Tabla 4: Auditoria de Certificación 2 (Diciembre 2011)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AI3 OBS 001/12	Falta calibración de los esterilizadores	Pasa a ES AC2OBS002/11
ES-AI3 OBS 002/12	Inconvenientes edilicios	Pasa a ES NC 002/11 A. INTERNA 1

Tabla 5: Auditoria interna 3 (Abril 2012)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AI 4 OBS 001/12	Cancelaciones y Análisis de las causas	cerrada
ES-AI 4 OBS 002/12	Inconvenientes Edilicios	cerrada

Tabla 6: Auditoría Interna 4 (octubre 2012)

CÓDIGO DESVÍO	DESVIO DETECTADO	ESTADO
ES-AI7-NC-1/14	No se han evidenciado avances en la verificación de funcionamiento y corrección del PLC	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI7-NC-2/14	Alteración vida útil de los Productos Médicos por aumento de temperatura	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI7-OBS-1/14	Convenios con otras instituciones	Pasa a ES- OBS2 /11 (AI1)

Tabla 7: Auditoría de Mantenimiento 1(Diciembre 2012)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AM1 OBS 001/12	Falta de Calibración de los Esterilizadores	Pasa a ES AC2-OBS 02/11

Tabla 8: Auditoría Interna 5 (Mayo 2013)

CODIGO DESVIO	DESVIO DETECTADO	ESTADO
ES-AI 5 NC 001/13	Falta de calibración de Esterilizadores	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI 5 OBS 001/13	Alteración vida útil de los Productos Médicos por aumento de temperatura	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI 5 OBS 002/13	Convenios con otras instituciones	Pasa a ES- OBS2 /11 (AI1)

Tabla 9: Auditoría Interna 6 (Octubre 2013)

Auditoría de Mantenimiento 2 (Diciembre 2013) no se detecta ningún desvío

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AI 6 NC 001/13	Falta de calibración de Esterilizadores	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI 6 OBS 001/13	Alteración vida útil de los Productos Médicos por aumento de temperatura	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI 6 OBS 002/13	Convenios con otras instituciones	Pasa a ES- OBS2 /11 (AI1)

Tabla 10: Auditoría interna 7 (Mayo 2014)

CÓDIGO DESVÍO	DESVÍO DETECTADO	ESTADO
ES-AI8-NC-1/14	No se han evidenciado avances en la verificación de funcionamiento y corrección del PLC	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11
ES-AI8-NC-1/14	Alteración vida útil de los Productos Médicos por aumento de temperatura	Pasa a ES- AC2-OBS2 /11

Tabla 11: Auditoría interna 8 (Octubre 2014)

Auditoría de Recertificación (Julio 2015) no se detecta ningún desvío.

Discusión

Queda pendiente certificar el resto de los procesos del Servicio de Esterilización, certificar por otras normas de calidad vinculadas a las actividades y trabajar en forma interdisciplinaria con otros servicios para certificar procesos en red.

Conclusión

El 17 de enero de 2012 por un periodo de tres años el Servicio de Esterilización del Hospital Central de Mendoza certificó el proceso “reprocesamiento de productos médicos de áreas de internación” por ISO 9001:2008.

En Julio del 2015 obtuvo la recertificación del proceso mencionado.

En este camino hacia la Certificación se fortaleció el trabajo de años, aportó un ordenamiento de las actividades, documentación y registros existentes, favoreció la sistematización de los procesos, generó sistemas de medición para la toma de decisiones basada en hechos objetivos, asegurando de esta manera la eficacia de los mismos.

En cuanto al Recurso Humano fue notorio el incremento en la motivación participación y fuerte compromiso del equipo de trabajo.

De esta manera el Servicio de Esterilización del Hospital Central focalizó su mirada hacia el cliente y mejora continua.



El presente artículo se trata de una primer etapa del proyecto, en la que se subrayan algunas modificaciones de relevancia, sobre las que habrá que profundizar, en cada tema, y en detalle.

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN N° 102/2008

GRUPO ASESOR DE FUDESA
3ER CONGRESO ARGENTINO DE ESTERILIZACIÓN Y
DESINFECCIÓN HOSPITALARIA
SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, 17 Y 18 DE SEPTIEMBRE DE 2015

ARTÍCULO DE DISCUSIÓN QUE RECOPILA LAS PROYECCIONES SOBRE LA MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN N° 102/2008, QUE FUERON PRESENTADAS EN EL 3ER CONGRESO ARGENTINO DE ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN HOSPITALARIA, Y QUE FUERON ENUNCIADAS POR EL GRUPO ASESOR DE FUDESA.

Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud:

“Programa Nacional de Garantía de
Calidad de la Atención Médica”

EL PROGRAMA NACIONAL DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA (PNGC) FUE CREADO POR RESOLUCIÓN SECRETARIAL N° 432 DEL AÑO 1992 Y REFRENDADO POR EL DECRETO N° 1424 DEL AÑO 1997 Y, LUEGO, POR EL DECRETO DEL P.E.N. 939/00.

VÍNCULO: WWW.MSAL.GOV.AR/PNGCAM



Ministerio de Salud
PRESIDENCIA DE LA NACION

Dirección de Calidad de los Servicios de Salud

***Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención
Médica***



Resolución 102/2008

***DIRECTRICES DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE
CENTRALES DE ESTERILIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE
PRODUCTOS MÉDICOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE
SALUD, PÚBLICOS Y PRIVADOS***

Alcances del PNGCAM

Según lo establece el Decreto 1424 de 1997 el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica: “... será de aplicación obligatoria en todos los establecimientos nacionales de salud, en el SISTEMA NACIONAL DEL SEGURO DE SALUD, en el SISTEMA NACIONAL DE OBRAS SOCIALES, en el INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS SOCIALES PARA JUBILADOS Y PENSIONADOS (INSSJP), en los establecimientos incorporados al REGISTRO NACIONAL DE HOSPITALES PÚBLICOS DE GESTIÓN DESCENTRALIZADA, así como en los establecimientos dependientes de las distintas Jurisdicciones provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las entidades del Sector Salud que adhieran al mismo...” .

El Programa sustentó sus bases en los principios de mejora y adecuación permanente de las herramientas tendientes a garantizar la calidad, tanto de los servicios de salud a través de las directrices de organización y funcionamiento, como así también en el desarrollo de un sistema de habilitación categorizante conteniendo grillas con estándares para la habilitación y categorización de los establecimientos de Salud con internación, para establecimientos públicos y privados.

En relación a la mejora de la práctica asistencial, al igual que en otros países del mundo y de la región, las áreas de calidad desde el año 2004 han adoptado una visión centrada en la seguridad de los pacientes y la gestión de los riesgos asistenciales.

Resolución N° 102/2008

Estas directrices presentan un ordenamiento para que cada establecimiento de salud, cuya estructura actual no responda a los requisitos de la presente, pueda adecuarse a la misma y planificar el servicio de acuerdo a sus particulares características y posibilidades estructurales. El diseño de nuevas centrales debe ajustarse estrictamente a los lineamientos de estas directrices.

Categorización por Niveles de riesgo (Resol. 102/2008)

Nivel (I): Bajo riesgo

Constituye la puerta de entrada a la red de servicio. En la mayor parte de los casos, realiza acciones de promoción y protección de la salud, así como el diagnóstico, temprano del daño, atención de la demanda espontánea de morbilidad percibida, búsqueda de la demanda oculta, control de salud de la población e internación para la atención de pacientes con bajo riesgo.

Nivel (II): Mediano riesgo

Puede constituir la puerta de entrada al sistema. Realiza las mismas acciones que en el bajo riesgo, a los que se agregan un mayor nivel de resolución para aquellos procesos mórbidos y/o procedimientos diagnóstico y terapéutico que exceden la resolución del bajo riesgo.

Nivel (III): Alto riesgo

Excepcionalmente constituye la puerta de entrada al sistema. Puede realizar acciones del bajo y mediano riesgo pero debe estar en condiciones de resolver, total o parcialmente, aquellos procesos mórbidos y/o procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos que requieran el mayor nivel de resolución vigente en la actualidad, tanto sea por el recurso humano capacitado como así también en el recurso tecnológico disponible.

Contenidos de la Regulación

1. Estructura física
2. Marco Normativo de funcionamiento/Dependencias
3. Recursos Humano: Farmacéutico responsable y personal
4. Técnicos en Esterilización
5. Equipamiento tecnológico
6. Indicadores de calidad
7. Producción de la Central

1. Estructura física

- Recepción, Revisión, clasificación, limpieza, secado e inspección integral
- Área de Acondicionamiento, envasado y esterilización
- Almacenamiento y dispensación de productos estériles
- Nunca menor a 30 m²

Propuesta:

- Área de recepción, Revisión, Clasificación.
- Área de limpieza, secado e inspección integral
- Área de control de calidad
- Área de Acondicionamiento, envasado y esterilización
- Área de almacenamiento y dispensación de productos esterilizados
- Nunca menor a 50 m²

Aclaraciones:

- La temperatura oscila entre 18 °C y 23 °C durante todo el año.
- No se admite el uso de ventiladores o cualquier otro dispositivo agitador de aire.
- El sistema de ventilación es propio de la Central, de lo contrario provee aire libre de contaminación y emanaciones.

Propuesta para Aclaraciones:

- La temperatura oscila entre
- 18 °C y 23 °C durante todo el año.
- No se admite el uso de ventiladores o cualquier otro dispositivo agitador de aire.
- Flujo de aire controlado con calidad acorde al área Biolimpia.

2. Marco Normativo de Funcionamiento

2.1 En el NIVEL I, la Central de Esterilización depende de la misma área que Farmacia, o directamente de la Dirección del Establecimiento y en cualquiera de los dos casos debe estar a cargo de un profesional FARMACÉUTICO.

En el NIVEL II, ídem NIVEL I.

En el NIVEL III, la Central de Esterilización constituirá un Servicio Independiente, a cargo de un profesional FARMACÉUTICO. Según el organigrama de cada Institución, reporta directamente a Dirección Médica o a la misma área de la que depende el Servicio de Farmacia.

Propuesta 2.1:

En el NIVEL I, la Central de Esterilización depende de la misma área que Farmacia, o directamente de la Dirección del Establecimiento y en cualquiera de los dos casos debe estar a cargo de un profesional farmacéutico.

En el NIVEL II, Farmacéutico con capacitación en el Área.

En el NIVEL III, la Central de Esterilización constituirá un Servicio Independiente, a cargo de un profesional farmacéutico especialista. Según el organigrama de cada Institución, reporta directamente a Dirección Médica o a la misma área de la que depende el Servicio de Farmacia.

2.2 Pautas de gestión

La Central de Esterilización implementa los mecanismos técnico-administrativos necesarios para registrar todos los datos de movimientos dentro de la misma. Todo esto comprende la gestión de cálculos de costos, registros, y manual de calidad.

Propuesta 2.2:

La central de esterilización deberá implementar un sistema de trazabilidad informatizado.

3. Recurso humano

- Farmacéutico jefe preferentemente con capacitación en esterilización
- Subjefe farmacéutico si la producción lo justifica
- Supervisor técnico por turno si la producción lo justifica
- Técnicos en esterilización
- Auxiliar en esterilización
- Administrativo
- Personal de maestranza

Propuesta:

- Nivel II Farmacéutico jefe y subjefe con capacitación en esterilización.
- Nivel III Jefe especialista y un farmacéutico jefe de control de calidad y un supervisor técnico por turno.
- Técnicos en esterilización
- Auxiliares en esterilización
- Administrativo
- Personal de maestranza

4. Equipamiento

EQUIPAMIENTO BÁSICO

- Esterilizador por calor húmedo
- Esterilizador por calor seco

EQUIPAMIENTO OPTATIVO

- Esterilización por óxido de etileno
- Esterilización por ácido peracético
- Esterilización por peróxido de hidrógeno
- Esterilización por formaldehído
- Equipos de lavado
- Cabina de flujo laminar

Propuesta:

EQUIPAMIENTO BÁSICO

- Esterilizador por calor húmedo
- Equipos de lavado (nivel II y III)
- Equipo a baja temperatura (nivel II y III)

EQUIPAMIENTO OPTATIVO

- Esterilizador por calor seco
- Esterilización por ácido peracético
- Esterilización por formaldehído
- Cabina de flujo laminar

Primeras Conclusiones

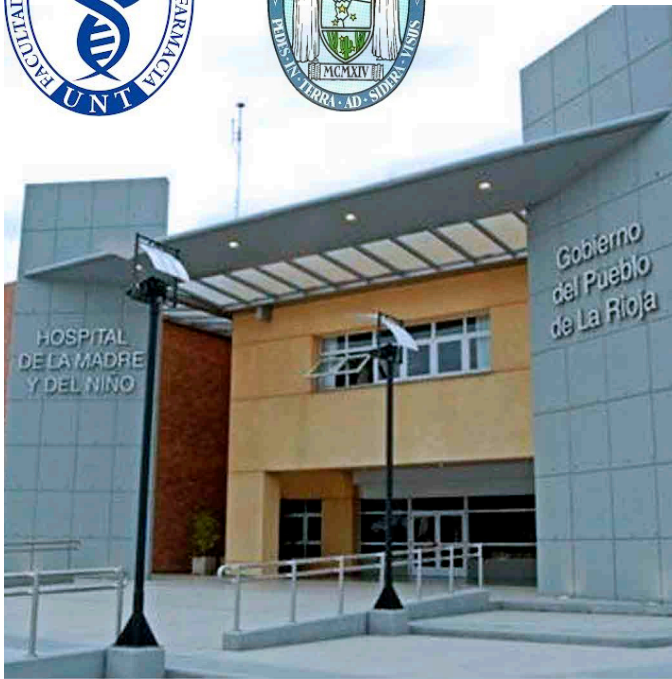
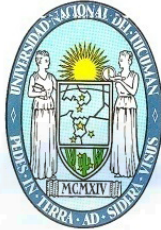
En el caso de contar con esterilizador por óxido de etileno se debe cumplir con todas las normas de seguridad tanto de la planta física como la protección del personal.

Todos los equipos deben contar con validación periódica.

Regularizar la situación de recirculación de dispositivos médicos en tránsito.



***Dar el primer paso es el comienzo
del recorrido del camino***



Trabajo de Posgrado para la obtención del Grado Académico.
Especialista en Esterilización. Carrera de Posgrado en Esterilización
Para Farmacéuticos, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia,
Universidad Nacional de Tucumán.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE LACTANCIA MATERNA (CLM) Y PREPARACIÓN DE FÓRMULAS LÁCTEAS

**En el Hospital de la Madre y el Niño
“Inmaculada concepción de María”**

FARMACÉUTICA MARTIN, G.L.

EL PRESENTE TRABAJO DESCRIBE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE LACTANCIA, EN LO REFERENTE AL LAVADO Y ESTERILIZACIÓN DE BIBERONES, TETINAS Y KIT DE EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA, CON EL OBJETIVO DE DISMINUIR POSIBLES CONTAMINACIONES EN LA MANIPULACIÓN DE LECHE MATERNA Y EN LA PREPARACIÓN DE FÓRMULAS LÁCTEAS. A PARTIR DE UN RELEVAMIENTO DEL CENTRO DE LACTANCIA DEL HOSPITAL DE LA MADRE Y EL NIÑO “INMACULADA CONCEPCIÓN DE MARÍA DEL LA RIOJA”, SE PROPONE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA FAVORECER EL INICIO DE SU FUNCIONAMIENTO.

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es una herramienta sanitaria de importancia para la reducción de la morbi-mortalidad infantil y neonatal. Cuando se trata de niños nacidos con riesgo, como es el caso de los prematuros o aquellos que por diferentes patologías requieren internación en Servicio de Neonatología o Pediatría, la lactancia adquiere una relevancia especial.

En circunstancias en que los lactantes requieren internación y, por diferentes razones, no pueden ser alimentados directamente por sus madres, los servicios asistenciales pueden colaborar para que estos niños reciban la mejor alimentación posible facilitando la extracción, recolección y administración de leche materna.

En 1979 la OMS recomendó la lactancia materna durante los primeros 4 a 6 meses de vida. En 1994 y 1996, la Asamblea Mundial de Salud (AMS) y UNICEF recomendaron la introducción de alimentos complementarios a la edad aproximada de 6 meses, reconociendo que la lactancia exclusiva debería durar los primeros 6 meses de vida.

Clasificación de Lactancia Materna (OMS)



Beneficios de la lactancia materna

Existen numerosos estudios que dan cuenta de los beneficios de la lactancia materna tanto para la madre como para el niño. Algunos de ellos son:

Para la madre:

- Favorece el vínculo madre-hijo
- Refuerza la autoestima
- Disminuye el sangrado posparto y el riesgo de padecer anemia
- Ayuda a recuperar el peso anterior al parto, utilizando la grasa de reserva para producir leche.
- Disminuye la depresión posparto
- Disminuye el riesgo de padecer cáncer de mama, ovario y útero
- Disminuye el riesgo de osteoporosis

Para el niño:

- Representa la nutrición óptima, ya que posee todos los nutrientes necesarios hasta los seis meses y en la cantidad adecuada
- Favorece el desarrollo del Sistema nervioso central
- Disminuye el riesgo de diversos procesos infecciosos como diarrea y enfermedades respiratorias, al proveer al niño de compuestos con actividad inmunológica
- Disminuye la incidencia de desnutrición infantil, enfermedad celíaca, enfermedades alérgicas respiratorias e incluso diabetes tipo I
- Mejora el desarrollo psicomotor, emocional y social. La leche materna se encuentra siempre lista y a la temperatura ideal
- Permite la colonización del intestino del niño por *Lactobacillus bifidus*, que conduce a la formación de ácido láctico impidiendo la proliferación de bacterias patógenas.
- Conduce a menor incidencia de maltrato infantil y abandono, por los lazos afectivos que se crean.

LACTANCIA MATERNA COMPLETA El lactante es alimentado exclusiva o predominantemente a pecho.	Lactancia materna exclusiva: el lactante no recibe ningún otro alimento o bebida, incluyendo agua, excepto medicinas y vitaminas o gotas minerales. Lactancia materna predominante: el niño es amamantado pero también recibe pequeñas cantidades de agua o bebidas a base de agua como el té.
LACTANCIA MATERNA PARCIAL	El niño es amamantado algunas veces y otras recibe alimentos artificiales, ya sea otra leche o cereales u otro tipo de alimento.

Tabla 1. Lactancia Materna

Para la comunidad:

- Disminuye la contaminación ambiental al no utilizarse elementos plásticos y de goma para tetinas y biberones
- Disminuye el consumo de agua potable y de gas para calentarla leche
- Disminuye los gastos de la familia

Se destaca que después de la segunda guerra mundial (en la década de los sesenta) y a raíz de la elaboración de las leches de fórmula, las clases altas de los países desarrollados fueron las primeras en implementar dicho alimento, las cuales luego fueron seguidas por las clases bajas. La lactancia materna fue abandonándose progresivamente alcanzando en Estados Unidos durante la década de los sesenta cifras prácticamente indetectables.

Lactarios: Antecedentes

Mediante el establecimiento de adecuados Centros de lactancia materna en Instituciones Asistenciales con internación pediátrica o neonatal, se procura asegurar una adecuada alimentación de los niños internados, con leche materna, mejorando así sus posibilidades de sobrevida.

A principios del Siglo XX surgieron los primeros lactarios y bancos de leche, pero debido a múltiples causas, como la inserción de la mujer en el mundo laboral, la medicalización del embarazo y el parto, la epidemia del SIDA, debieron cerrar sus puertas.

Con la revolución industrial comenzó la fabricación e implementación de la leche de fórmula cuyo objetivo fue sustituir a la leche materna y a finales del siglo XX muchas madres optaron por la lactancia artificial.

Reseña del Hospital de la Madre y el Niño “Inmaculada Concepción de María”

El Hospital de la Madre y el Niño “Inmaculada Concepción de María” (HMYN) se encuentra en la Ciudad Capital de La Rioja, es un hospital modelo con una complejidad de Nivel III. En diciembre de 2012 abrió sus puertas con Atención de Consultorios externos y de manera total el 21 de marzo de 2013. Posee una superficie de 22.000 m² cubiertos.

El Nosocomio ofrece cobertura médica a madres y niños de 0-15 años. Posee 250 camas distribuidas en los Servicios médicos de: Pediatría, Obstetricia, Neonatología, Terapia Intensiva adulta, pediátrica y neonatal.

El establecimiento dispone, entre otros servicios de cinco Unidades de Trabajo de Parto y Recuperación (UTPR), cada una equipada con un sillón de parto electrónico y con comodidades para un acompañante. Todo esto hace posible garantizar partos humanizados, tal como está contemplado en la legislación nacional. Las UTPR también cuentan con cunas especiales para que los recién nacidos puedan permanecer junto con su madre hasta que el médico disponga el traslado a una sala común. El hospital dispone además de dos quirófanos para las cirugías de cesárea, partos de complejidad y demás intervenciones quirúrgicas obstétricas. Además funcionan cuatro quirófanos para intervenciones pediátricas, siendo dos de alta complejidad. En tanto, el área de Neonatología dispone de una Unidad de Terapia Intensiva, otra de Cuidados Intermedios y una tercera para los neonatos de Baja Complejidad, con un total de 30 camas.

El Hospital, mediante sistema de referencia y contra referencia de los efectores de salud Nivel I de Capital y nivel II del interior de la Provincia, trabaja con turnos programados.

En la institución, además, desarrolla su actividad la Escuela Hospitalaria, mediante convenio con el Ministerio de Educación, para aquellos niños que por cuestiones de salud deban permanecer largos períodos de internación en el Nosocomio.

El Nosocomio tiene estrecha vinculación con el Hospital Garrahan, mediante la oficina de la Coordinación Provincial de Vinculación Institucional, llevándose a cabo convenios de Capacitación profesional.

“El Hospital de la Madre y el Niño Inmaculada Concepción de María” fomenta la

lactancia materna, en recién nacidos sanos y en niños prematuros o enfermos. En aquellos casos en que, por cuestiones de salud o ausencia, la madre no puede alimentar a su hijo se preparan fórmulas lácteas.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la prevención y control de las infecciones, en el HMYN, mediante la implementación en el Centro de Lactancia de procedimientos adecuados de recepción, limpieza y procesos de esterilización de biberones, tetinas y accesorios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar un relevamiento del Centro de Lactancia Materna (CLM) del HMYN, en cuanto a planta física, equipamiento y recursos humanos.

Brindar un manual de procedimientos que permita el correcto funcionamiento del CLM.

RELEVAMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CLM

Contenidos:

- *Características edilicias*
- *Caracterización de las Áreas*
- *Características del equipamiento disponible*
- *Propuesta del Recurso Humano*

Características edilicias

Del relevamiento del espacio físico que ocupa el Centro de Lactancia se desprende lo siguiente:

CIELORRASO

Es fijo, de yeso, con juntas tomadas y no desmontable.

PAREDES

Son de fácil limpieza hasta el cielorraso, cubiertas de azulejos con juntas de color blanco para mejorar su visibilidad, en caso de acumulación de partículas suspendidas.

PISOS

Son de fácil limpieza, de material resistente al tránsito y con zócalos sanitarios.

CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

No cuenta con ventanas. Posee sistema de aire acondicionado de 25°C centralizado con comando y sensor en el área.

ILUMINACIÓN

Dispone de buena iluminación artificial, clara y no calórica, no hay entrada de luz natural.

ELECTRICIDAD

Aislación Galvánica - 220 Vac / 50Hz - Respaldo de grupo generadores

MESADAS

Son de granito, sin juntas y de fácil limpieza.

AGUA

Dispone de agua potable fría y caliente, sin tratamiento de ablandamiento en el sector de limpieza de material, pero debido a la dureza

del agua los equipos de autoclave a vapor y pasteurizadora poseen incorporados equipos ablandadores de agua.

Caracterización de las áreas

Antes de describir las áreas es importante diferenciar conceptos que suelen utilizarse de manera equivocada como sinónimos:

Centro de lactancia Materna (CLM): espacio físico destinado a la extracción, recolección y acondicionamiento de leche materna.

Preparación de Fórmulas lácteas: espacio físico destinado a la preparación, fraccionamiento y acondicionamiento de fórmulas lácteas.

Banco de leche humana: espacio físico destinado a la recolección, pasteurización y almacenamiento de leche de madres donantes, para suministrarla a los infantes en los momentos necesarios.

Las áreas del CLM del HMYN Inmaculada Concepción de María son:

Recepción de madres: Se encuentra al ingreso, cuenta con percheros y armarios, sanitarios.

Higiene de la madre: Antecede al sector de extracción, pero no asegura la privacidad de la madre, ya que es el área de ingreso de visitas al Servicio de Neonatología.

Tienen piletas provistas de agua fría y caliente, las cuales no son lo suficientemente profundas para el correcto lavado de mamas sin salpicar el recinto; dispensadores de jabón, toalla de papel y cestos de residuos con tapa a pedal.

Extracción: Es el área donde las mujeres se extraen la leche. Se ubica en forma contigua al área de higiene, dispone de mesada con dos bombas de extracción, sillas cómodas, ambiente bien iluminado y privado.

Área limpia de fraccionamiento y almacenamiento: se encuentra contigua al área de extracción. Cuenta con mesada, heladera con freezer, expendedor de fórmulas lácteas, pasteurizadora de leche y calentador de biberones.

Área Sucia de lavado de material reciclable: es el espacio donde se recolectan los insumos utilizados por las madres y se higienizan. Cuenta con máquinas de prelavado de biberones y lavado de tetinas, lavado a cepillos de biberones, enjuague de biberones, secado de biberones.

En la misma área se acondiciona para procesos de esterilización.

Área limpia de esterilización por autoclave: equipada con autoclave a vapor, para llevar a cabo los procesos de esterilización de biberones, tetinas, kit de extracción de leche materna y otros accesorios. El aparato tiene una puerta de carga (material proveniente de pasillos sucios) y otra de descarga de material ya estéril.

Pasillo sucio: por donde se traslada todo el material utilizado para ser lavado y esterilizado.

Pasillo limpio: por donde se traslada material estéril que se almacena en las áreas de extracción de leche materna y área limpia de fraccionamiento y almacenamiento. El material estéril se almacena en anaqueles cerrados.

Características del equipamiento disponible

- Máquina para prelavado de biberones y tetinas



- Máquina lavadora con cepillos



- Máquina para enjuague de biberones



- Secadora



- Pasterizadora marca FAETA



- Autoclave marca FAETA ISV5000



- Bombas extractoras de leche



Propuesta del Recurso Humano

Cabe aclarar que el CLM del HMYN aún no está funcionando como tal, de modo que no hay personal trabajando en él.

Se podría contar con técnicos en esterilización y auxiliares de alimentación.

Además se debería contar con un Farmacéutico especialista en Esterilización que supervise los procesos de esterilización y pasteurización. También con un nutricionista que supervise la parte de alimentación, de esta manera se interrelacionan las profesiones.

Por día se procesan alrededor de ciento cincuenta mamaderas y sus respectivas tetinas, 50 set de extracción de leche materna. Por lo que sería conveniente contar con dos personas en turno mañana y dos personas en turno tarde, para llevar a cabo los procedimientos de lavado y esterilización.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Propósito

En el HMYN se realizan 2.500 partos anuales, de los cuales el 16% son prematuros y necesitan internación. Se prioriza la alimentación con leche materna, los que pueden succionar se amamantan. Para los que no pueden succionar la madre se extrae su leche materna, la cual es fraccionada y conservada para ser administrada por sonda orogástrica o biberón.

El presente documento tiene como objetivo proporcionar información precisa y actualizada, coordinando las actividades de limpieza y esterilización del material utilizado en el Centro de Lactancia Materna del HMYN, con la finalidad de controlar posibles infecciones y contaminación cruzada.

Alcance

El alcance de este procedimiento es para todo el personal que desarrolla sus actividades dentro del centro de lactancia materna del hospital de la madre y el niño.

Definiciones

Centro de lactancia Materna (CLM): espacio físico destinado a la extracción, recolección y acondicionamiento de leche materna.

Preparación de Fórmulas lácteas: espacio físico destinado a la preparación, fraccionamiento y acondicionamiento de fórmulas lácteas.

Banco de leche humana: espacio físico destinado a la recolección, pasteurización y almacenamiento de leche de madres donantes, para suministrarla a los infantes en los momentos necesarios.

Limpieza: método utilizado para eliminar residuos inorgánicos y orgánicos mediante el uso de agua y detergente. La misma puede ser manual o mecánica.

Antisépticos: sustancias químicas que se aplican a un tejido vivo o sobre la piel para reducir la carga microbiana.

Desinfección: proceso físico o químico por medio del cual se logra la eliminación de microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacteriana.

Esterilización: conjunto de operaciones destinadas a eliminar o matar todas las formas de los seres vivos, incluidas las esporas, contenidos en un objeto o sustancia.

Empaque: todo artículo para ser esterilizado, almacenado y transportado debe estar acondicionado en empaques seleccionados a fin de garantizar las condiciones de esterilidad del material procesado. El empaque debe ser seleccionado de acuerdo al método de esterilización y al artículo a ser preparado. Todo paquete debe presentar un control de exposición, una identificación o rotulado del contenido, servicio, fecha de procesamiento, lote.

Indicadores de proceso

Indicador Clase I: son cintas adhesivas o tiras de papel impregnadas con tinta termoquímica que cambia de color cuando es expuesta a una temperatura determinada.

Tienen como finalidad demostrar que el artículo fue expuesto al proceso de esterilización y distinguir entre artículos procesados y no procesados.

Los indicadores químicos son diferentes de acuerdo al proceso utilizado (calor seco, calor húmedo o gas) y se deben seleccionar de acuerdo a los parámetros que se requieren medir.

Indicador multipara métrico - Clase IV: es un tipo de indicador de múltiples parámetros mínimos (tiempo y temperatura) del proceso de esterilización. Consiste en una tira de papel impregnado con tinta termocrómica, que cambia de color cuando ha sido expuesta a las condiciones mínimas necesarias del método.

Indicador integrador - Clase V: son indicadores designados para reaccionar ante todos los parámetros críticos del proceso de esterilización en autoclave (temperatura, tiempo, calidad del vapor) dentro de un intervalo específico del ciclo de esterilización.

Emuladores indicadores de verificación de ciclos - Clase VI: son conocidos también como indicadores de simulación designados para reaccionar a todos los parámetros críticos, dentro de un intervalo específico de ciclos de esterilización también específicos. Funcionan cuando el 95% del ciclo específico ha concluido. Su desempeño y lectura es similar a la de los indicadores de tipo integrador, Clase V.

Indicador específico

Test de Bowie Dick - Clase II: es un método para evaluar la eficacia del sistema de vacío del autoclave, de prevacío, cuya finalidad consiste en demostrar la ausencia de aire u otros gases no condensados en la cámara de esterilización que puedan impedir la rápida y uniforme penetración del vapor en el interior de la carga.

Indicadores biológicos: Los controles biológicos son en la actualidad el único medio disponible para confirmar la esterilización de un artículo o para determinar la efectividad del proceso de esterilización. Consiste en determinar la ausencia de carga microbiana en un ciclo de esterilización.

Referentes biológicos: Calor húmedo >> *Geobacillus stearothermophilus*.

Responsabilidad

El HMYN cuenta con un Área de Aseguramiento de la Calidad, cuyo coordinador será el responsable de dar a conocer el Procedimiento General a los Departamentos, Servicios y sectores del Hospital de la Madre y el Niño, una vez que el mismo fuera aprobado por dirección.

El cumplimiento de este procedimiento será responsabilidad de la Dirección Ejecutiva del Hospital de la Madre y el Niño.

Responsable de Esterilización

Él/la responsable de esterilización con título Farmacéutico será el/la encargado/a de supervisar que se cumpla:

- Higiene personal
- Circuito unidireccional para evitar contaminación cruzada
- Correcta Recepción y limpieza de biberones, tetinas y accesorios
- Correcto Empaquetado de biberones, tetinas y accesorios para ser esterilizados por autoclaves
- Correcto Funcionamiento de autoclave
- Llenado de libros de registros
- Calcular las necesidades de presupuesto (Recurso Humano, equipamiento e insumos).
- Evaluar la calidad de los insumos
- Participar en la selección del equipamiento requerido.
- Registrar y mantener actualizada la documentación
- Elaborar programas de capacitación para el personal del Servicio

Técnicos y Auxiliares

Con título de Técnico y auxiliar en Esterilización desarrollan las tareas bajo la conducción del Responsable de Esterilización.

FUNCIONES:

- Recibir y lavar el material
- Preparar y/o acondicionar el material
- Rotular los paquetes
- Efectuar la esterilización de los materiales
- Almacenar los materiales esterilizados
- Efectuar la entrega de los materiales
- Confeccionar los registros de recepción/ entrega, de procesos de esterilización, de producción
- Operar equipos
- Llevar a cabo tareas de limpieza concurrente de los equipos
- Informar al Jefe de Esterilización las novedades al finalizar la jornada

Desarrollo (Ver Diagrama p. 40)

Recepción

Horario de recepción

Lunes a viernes: 06:00 a 09:00 h y 14:30 a 16:30 h.

Sábado, domingo y feriados: 06:00 a 09:00 h.
Se realiza en la zona recepción, el material debe ingresar sin el contenido de líquidos y previo enjuague con agua, desde los servicios.

Se registra en libros de ingreso del área detallando turno, cantidad y servicio.

Prelavado

La limpieza física elimina grandes cantidades de organismos asociados con la suciedad y contribuye a reducir la carga microbiana de las superficies. Un requisito necesario para la limpieza es que cada objeto sea *desarmado completamente* antes de iniciar la misma. La limpieza consiste en eliminar residuos inorgánicos y orgánicos mediante el uso de agua y detergente y constituye un paso muy importante previo al proceso de esterilización, ya que si la misma no se efectúa como corresponde puede dar lugar a la formación de biofilm difícil de erradicar.

Se utilizará un detergente trienzimático para realizar la limpieza.

Detergente enzimático (en etapa de lavado): está formado por enzimas, las cuales son moléculas proteicas solubles en agua y especializadas en la catálisis y regulación de las reacciones biológicas. Cada enzima es específica para un sustrato produciendo un acoplamiento específico. Además en su composición tiene sustancias tensioactivas que emulsionan los restos proteicos resultantes de la acción de las proteasas y humidifican la superficie.

Lo ideal es un detergente enzimático que sea de triple composición:

Proteasas: penetra y elimina los residuos de base proteica (sangre, esputo, mucosidad, heces) que forman manchas difíciles de quitar o donde es imposible el cepillado.

Amilasas: actúan sobre los glúcidos (azúcares).

Lipasas: actúan sobre los lípidos (grasas).

Factores que afectan la actividad de las enzimas

- Temperatura: Las enzimas tienen una temperatura óptima donde la actividad enzimática es máxima. No obstante, por encima de una determinada temperatura (55-60 °C) las enzimas se desnaturalizan (como todas las proteínas, recordemos que los enzimas también son proteínas), es decir, que se desestabiliza su estructura perdiendo la funcionalidad.
- pH: los enzimas actúan dentro de límites reducidos de pH, fuera de los cuales se desnaturalizan y pierden su función biológica. Igualmente, tienen un pH óptimo.

Medidas de bioseguridad

En el área de limpieza y descontaminación del material es necesario usar los siguientes elementos de protección personal (EPP)

- Protector ocular o antiparra
- Cofia
- Barbijo
- Ropa exclusiva o delantal plástico, en su defecto camisolín
- Guantes de látex gruesos y largos
- Botas de goma o protectores de calzado impermeables.
- Prelavado de biberones y lavado de tetinas

Verificar:

- Conexión eléctrica
- Conexión de agua

La máquina cuenta con dos bateas:

- Una para pre-lavado con cepillo manual, para eliminar la suciedad gruesa externa e interna de los biberones.
- Otra donde se ubican las tetinas.

En ambas bateas colocar detergente enzimático según especificaciones del fabricante, generalmente es al 0,5% (5 ml de detergente por litro de agua) a una temperatura aproximada entre 35-45°C.

Colocar las mamaderas en la batea, dejando en remojo un minuto aproximadamente y proceder al cepillado manual. Para aquellas que poseen materia orgánica adherida, alargar el tiempo.

Colocar las tetinas en la otra batea, colocar la tapa y accionar la llave de lavado ubicada en el frente del equipo. De esta manera se producirá el lavado por agitación de agua a través de una bomba durante unos minutos, luego detener el funcionamiento y desagotar la batea con la llave de desagote.

Lavado

Lavadora de biberones por cepillo

Poner en marcha con la llave en el frente del equipo. Introducir los biberones, que aún se encuentran con solución detergente en los cepillos de menor diámetro, sosteniéndolos con las manos, efectuándose de esta manera el lavado interno y externo de los mismos, retirarlos una vez limpios y pasarlos al módulo de enjuague.

Enjuague

Enjuague de biberones

Colocar los biberones boca abajo insertándolos sobre los picos de las bateas. Luego accionar el pedal ubicado en la parte inferior derecha, en el frente del equipo, produciéndose de esta manera una lluvia interna y externa de agua, enjuagándolos totalmente.

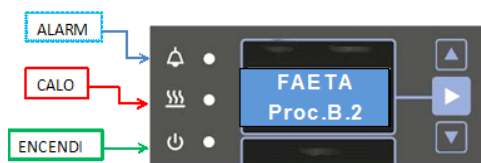
Secado

Procedimiento de secado de mamaderas

Verificar: Conexión eléctrica

Iniciar la carga de la secadora, colocando los canastos dentro de la batea, encender la secadora por medio de la tecla de encendido.

Es posible seleccionar otra temperatura y tiempo, o en su defecto continuar con el programa actual. Para eso simplemente se debe presionar el botón (▲) o el botón (▼) y en la pantalla aparecerá la temperatura, luego apretando inicio podrá ajustarla con los botones ▲ y ▼. Una vez elegida la temperatura deseada, se debe apretar el botón inicio, e inmediatamente de la misma forma puede modificarse el tiempo y apretando el botón de inicio se iniciará el ciclo secado con los valores seleccionados.



Inspección visual

La inspección y verificación de los artículos deberá preceder a la etapa de preparación para detectar fallas del proceso de limpieza, así como las condiciones de integridad y funcionalidad de los artículos.

Para cumplir con esta actividad y evitar que los materiales se contaminen garantizando que ellos estén en perfectas condiciones de uso, el personal deberá usar cofia, guantes de látex, tener una buena iluminación ambiental y utilizar lupas.

Se retirarán los artículos que no estén en condiciones de uso; si el motivo fuera restos de suciedad vuelve al punto 5.2, por rotura se labra un acta y solicita nuevamente material a economato.

Acondicionamiento del material

Material de empaque

Tiene como objetivo contener al material durante el proceso de esterilización y asegurar la misma hasta el momento de uso.

Se utiliza papel grado médico, el cual tiene las siguientes características:

- Adecuado para el método de esterilización por autoclave, permitiendo la penetración del agente esterilizante.
- Ser una barrera biológica confiable, y no comportarse como vehículo bacteriano.
- ser durable, eficiente y altamente íntegro. Resistente a la rotura y humedad.
- Ser libre de toxinas y colorantes, no desprender pelusas o fibras.

De manera práctica se utilizarán Bolsas de papel grado médico el cual está fabricado con papel de uso médico conforme a las normas internacionales.

Se presentan de diferentes medidas, conteniendo indicador químico que vira luego del proceso. Requieren plegarse los bordes dos veces hacia dentro y sellarse con cinta papel.

Bomba Lactina- The Lactina®

La bomba Lactina® es una bomba ideal para períodos largos de separación entre la mamá y el bebé (caso de bebés prematuros internados) y para cuando la extracción es frecuente, especialmente en casos de mamás que trabajan.

La Lactina® ofrece un avanzado sistema de control y regulación tanto de la velocidad de succión y de la variación del vacío de succión. Posee un sistema de succión alternada exclusivo Autocycle™, este imita la succión del bebé evitando posibles dolores o lesiones en los tejidos de la mama causados por la excesiva y prolongada succión.

Esta bomba extractora provee a las madres en su lactancia una mayor comodidad con eficiencia, seguridad, limpieza y un funcionamiento muy simple.

Todas las piezas desmontadas pueden ser esterilizadas en autoclave a un máximo de 134°C durante 15-20 minutos.

Esterilización

Calor húmedo

La esterilización a vapor es el procedimiento de esterilización más común (excepto para los

materiales que no pueden resistir el calor y la humedad), y al equipo que se utiliza se le denomina autoclave.

El mecanismo de acción del calor húmedo es por desnaturalización de las proteínas. Este método se debe considerar de elección cada vez que los materiales lo permitan. Tiene la ventaja de producir una elevación de la temperatura en forma rápida en cortos tiempos de esterilización y de no dejar residuos tóxicos en el material.

Estos equipos tienen una bomba de vacío, o sistema de Venturi, para retirar el aire de la cámara rápidamente en forma de pulsos, de modo que el vapor ingrese a la cámara a mayor velocidad, mejorando la eficiencia del autoclave al eliminar las bolsas de aire e incrementando la velocidad del proceso, incluso cuando operan a la misma temperatura que los esterilizadores de desplazamiento de gravedad (121°C o 134°C). Constituye un sistema mucho más eficiente que otros. La ventaja de este sistema radica en que la penetración del vapor es prácticamente instantánea aun en materiales porosos. Además con este método, los períodos de esterilización son menores debido a la rápida remoción del aire tanto de la cámara como de la carga y la mayor temperatura a la que es posible exponer los materiales. Las autoclaves con bomba de vacío funcionan a temperaturas de 121°C a 134°C en períodos de 4 a 18 minutos.

Cuentan con doble puerta, una de carga de material y otra de descarga de material ya esterilizado en área limpia.

Indicaciones de uso:

- Vidrios o cristal: se utilizará para las maderas.
- Gomas y plásticos termo resistentes: el material debe estar limpio y seco, a fin de asegurar la eliminación de materia orgánica, se utilizará para tetinas preferentemente siliconadas, roscas y kit de extracción de leche materna autoclavables.

Medida de Bioseguridad para operar autoclave

Ante cualquier falla del aparato y antes de abrir la puerta verificar que la presión del manovacuómetro de la cámara interna se encuentre en cero, de lo contrario por diferencias de presión puede llegar a producir estallidos y quemaduras al personal

Para operar el autoclave se debe utilizar guantes que proteja de las altas temperaturas, para evitar posibles quemaduras, preferentemente hasta el codo.

Registro de Procesos del Autoclave

Se debe registrar todos los ciclos llevados a cabo en el libro destinado para tal fin. Se anotará todo el material procesado y una vez finalizado se adosa el ticket que registra el aparato con los parámetros físicos, fecha y hora.

Se registrarán todas las pruebas de Bowie Dick, debido a que la misma correctamente realizada, demuestra el correcto funcionamiento de la etapa de extracción de aire de la cámara y consecuentemente, la buena penetración de vapor en el paquete.

En todos los ciclos se colocará un indicador emulador, el cual es un indicador químico que simula el proceso de esterilización, responde a todos los parámetros críticos y cambia de color si el mismo fue correcto. Este indicador se colocará junto al ticket correspondiente al ciclo.

Todos los ciclos se realizará control microbiológico, el cual consiste en un sistema auto contenido con tiras de esporas de *Geobacillus stearothermophilus*, es un indicador biológico para procesos de esterilización por vapor (134°C con vacío o 121°C) por gravedad. El control de carga es el nivel más confiable de verificación que puede usarse, si no sobrevive ninguna espora dentro del indicador biológico, se puede tener la certeza de que también han sido eliminados los demás organismos infecciosos dentro del esterilizador.

El mismo será cultivado por el farmacéutico de esterilización y se registrarán dichos resultados.

Almacenamiento

Una vez que la carga se encuentra completamente fría pasa a los anaqueles de almacenamiento, hasta el momento de su entrega.

Entrega a alimentación

Horario de entrega

Lunes a viernes: 12:00 a 14:00 h Y 20:00 a 22:00 h.

Sábado, domingo y feriados: 12:00 a 14:00 h.

El técnico encargado de la entrega se asegurará de que los paquetes estén enteros, secos. Será responsabilidad del técnico y/o auxiliar en esterilización controlar el viraje de las cintas y tiras indicadoras visibles, en los elementos estériles antes de su entrega.

Registrar todo el material entregado a los técnicos en alimentación en el libro de registros correspondiente.

Pasteurización

Riesgos microbiológicos de la leche humana

Tratamiento de la leche

Tiene como objetivo asegurar la calidad sanitaria de la leche, eliminar las bacterias contaminantes y asegurar la ausencia de virus.

Factores determinantes

“Temperatura / tiempo”: grado de higienización, va a ser determinante sobre:

- Efecto sobre los microorganismos
- Efecto sobre los nutrientes
- Efecto sobre otras propiedades de la leche



Alternativas

Esterilización

Sistema	T(°C)	Tiempo de Calentamiento	Tiempo de Retención	Efecto Germicida (%)
UHT	135-150	2-8 min.	Carece	Hasta 100
Esterilización	109-115	20-45 min.	Carece	Casi 100

Tabla 2. Sistemas de Esterilización

Pasteurización

"Tratamiento térmico moderado que destruye los microorganismos patógenos en forma no esporulada". (tabla3)

Pretoria Pasteurización	56º-64ºC	12-15"
Flash-heat	73ºC	6"
High Pasteurization (HTLT)	72ºC	15' (segundos)
Holder Pasteurization	63ºC	30"

Tabla 3. Condiciones de Pasteurización

En términos generales, los microorganismos que componen la microbiota de la leche humana extraída pueden ser clasificados en cuanto al origen o a su patogenicidad. Son considerados contaminantes primarios aquellos que pasan directamente de la corriente sanguínea a la leche, como en el caso del virus del SIDA y secundarios a los que habitan las regiones más externas de los conductos de la glándula mamaria y el medio exterior. Independientemente de su origen, los integrantes de la microbiota primaria y secundaria pueden ser clasificados en saprófitos o patógenos.

La leche humana extraída destinada al consumo de recién nacidos, particularmente los internados en Unidades de Terapia Intensiva, no debe presentar microorganismos en cantidad o calidad capaces de representar agravios a la salud. De esta forma, es preciso que se disponga de procedimientos capaces de asegurar la calidad sanitaria de la leche humana extraída.

La pasteurización representa una alternativa eficaz, conocida hace mucho y practicada en el campo de la Tecnología de los Alimentos. Se trata de un tratamiento térmico aplicable a la leche humana que adopta como referencia la inactividad térmica del microorganismo más

CONCLUSIONES

termo resistente, la *Coxiella burnetti*. Una vez observado el binomio temperatura de inactividad y tiempo de exposición capaz de desactivar ese microorganismo, se puede asegurar que los demás patógenos también estarán térmicamente inactivos.

La pasteurización, conducida a 62,5° por 30 minutos, no busca la esterilización de la leche humana extraída, pero sí una letalidad que garantice la inactividad del 100% de los microorganismos patógenos pasibles de estar presentes ya sea por contaminación primaria o secundaria, más allá del 99,99% de la microbiota saprófita o normal. Esta pasteurización se practica en los Bancos de leche materna como parte del procesamiento al que es sometida la leche de madres donantes antes de suministrarse al bebé que la recibe.

Libro de Registro

Se registrará la cantidad de mamaderas, pacientes a las que pertenece. Una vez terminado el ciclo, se adosará en el libro el ticket donde se indica fecha, hora y los parámetros del ciclo.

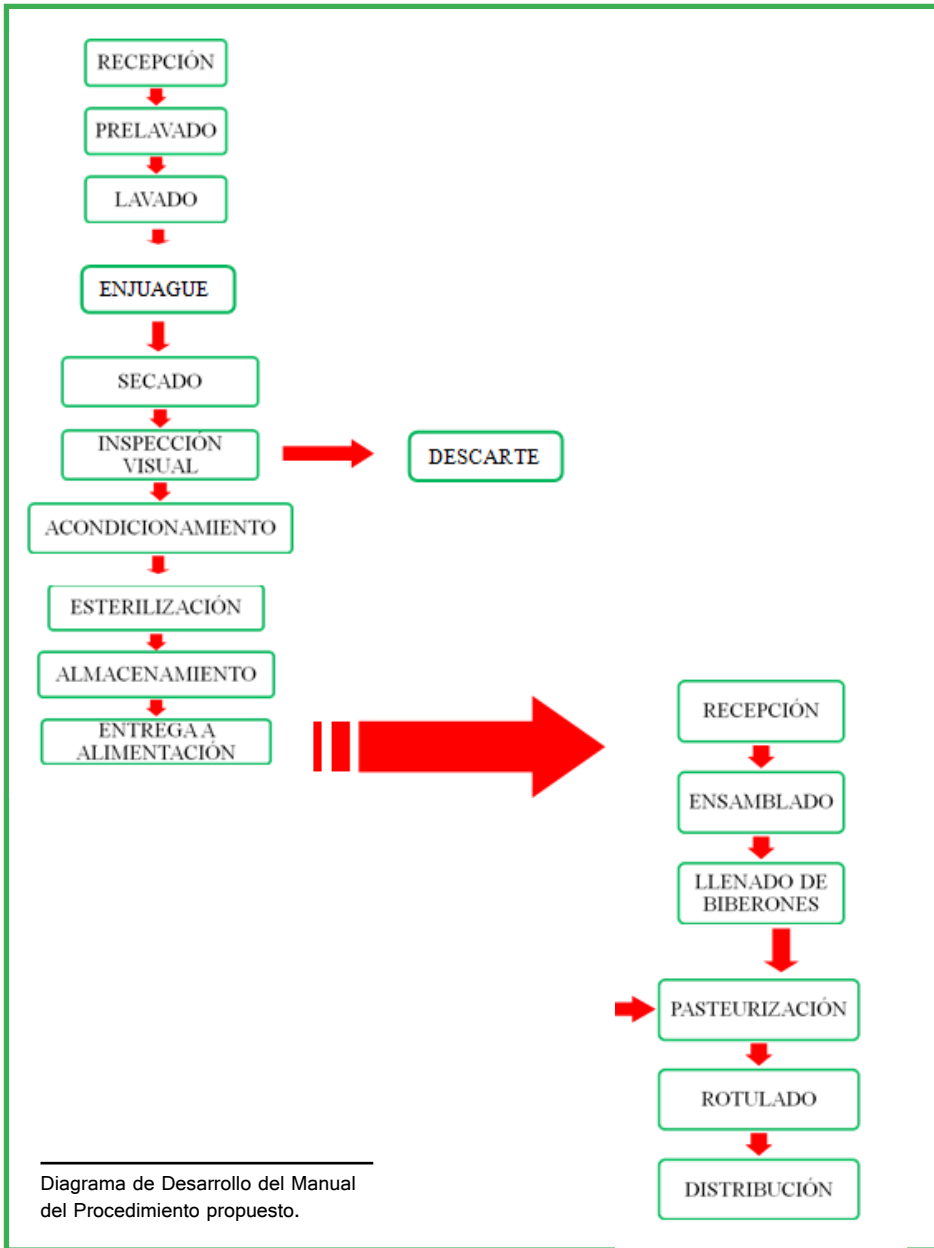
Entrega

Las mismas se entregan a alimentación para su rotulado, conservación y distribución.

El relevamiento del Centro de Lactancia, del Hospital de la Madre y el Niño Inmaculada Concepción de María de La Rioja, muestra un espacio físico adecuado a su función; sin embargo sería deseable disponer de mayor privacidad para las madres en el área del CLM donde deben realizarse la higiene de mamas previa a la extracción.

En cuanto a los recursos humanos destinados al Centro de Lactancia, se propone la conformación de un equipo que incluya un Farmacéutico especialista en Esterilización que coordine las acciones de técnicos en esterilización en lo referente a los procedimientos de limpieza, esterilización y pasteurización y un nutricionista que coordine las acciones de técnicos alimentarios. El Farmacéutico especialista supervisará el mantenimiento de equipos y la validación de los mismos y fomentará el desarrollo de programas de formación y actualización de recursos humanos en temas inherentes a la esterilización.

Aunque se dispone de espacio físico y equipamiento, el Centro de Lactancia aún no ha comenzado a funcionar como tal. El manual de procedimientos propuesto en este trabajo pretende acortar el camino hacia su real puesta en marcha, brindando las indicaciones para el manejo de las distintas máquinas: de prelavado, lavado y secado así como el autoclave y la pasteurizadora, facilitando la adecuada alimentación de los neonatos internados en el Hospital.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CLACYD. *LACTANCIA MATERNA: GUÍA PARA LAS MADRES*.
2. FORMÓN, S. (1995) "NUTRICIÓN DEL LACTANTE". CONSEJERÍA DE LACTANCIA MATERNA. CURSO DE CAPACITACIÓN. OMS/UNICEF : MOSBY/DOYMA LIBROS, 1993
3. 54º ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. "NUTRICIÓN DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO", 2001.
4. AFACIMERA-UNICEF.(2003) *LACTANCIA MATERNA: BASES CIENTÍFICAS PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA*. MÓDULO DE AUTO INSTRUCCIÓN.
5. NORMA SA-001: *NORMAS Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DEL LACTARIO*. HOSPITAL "EL CRUCE"
6. PROYECTO DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. *DIRECTRICES PARA LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE LACTANCIA MATERNA EN ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES*
7. GUERRA DE ALMEIDA, JOAO; APRIGIO, GUIMARAES; VANDER, NOVAK; FRANZ, REIS. *PASTEURIZACIÓN DE LECHE HUMANA ORDEÑADA*. NORMAS TÉCNICAS: RED DE BANCOS DE LECHE DE BANCOS DE LECHE HUMANA DE BRASIL.
8. FAETA. MANUALES DE EQUIPAMIENTOS LACTARIOS
9. REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. EN LÍNEA: WWW.REDEBLH.FIOCRUZ.BR
10. "EL HOSPITAL DE LA MADRE Y EL NIÑO DE LA RIOJA ENTRÓ EN PLENO FUNCIONAMIENTO". (10 ABRIL DE 2013). MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN. EN LÍNEA: [HTTP://WWW.MSAL.GOV.AR/PRENSA/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=1192:EL-HOSPITAL-DE-LA-MADRE-Y-EL-NINO-DE-LA-RIOJA-ENTRO-EN-PLENO-FUNCIONAMIENTO&CATID=6:DESTACADOS-SLIDE1192#STHASH.SAUOXM7V.DPUF](http://WWW.MSAL.GOV.AR/PRENSA/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=1192:EL-HOSPITAL-DE-LA-MADRE-Y-EL-NINO-DE-LA-RIOJA-ENTRO-EN-PLENO-FUNCIONAMIENTO&CATID=6:DESTACADOS-SLIDE1192#STHASH.SAUOXM7V.DPUF)
11. [PROGRAMA IBEROAMERICANO DE BANCOS DE LECHE HUMANO. HTTP://WWW.IBERBLH.ICICT.FIOCRUZ.BR/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=476&ITEMID=89](http://WWW.IBERBLH.ICICT.FIOCRUZ.BR/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=476&ITEMID=89)(RECUPERADO 15/08/2013)
12. "EL LACTARIO EN EL HOSPITAL: UN PARADIGMA POR RESOLVER DESDE LA PROMOCIÓN LA PROTECCIÓN LA LACTANCIA MATERNA", *Revista de la Facultad de Medicina*, Universidad Nacional de Colombia. [HTTP://WWW.REVISTAS.UNAL.EDU.CO/INDEX.PHP/REVFACMED/ARTICLE/VIEW/36015/38889](http://WWW.REVISTAS.UNAL.EDU.CO/INDEX.PHP/REVFACMED/ARTICLE/VIEW/36015/38889) (RECUPERADO 01/10/2013)

FUDESA informa

PAUTAS PARA AUTORES

PRESENTACIÓN

Desde el inicio de su actividad, *FUDESA informa* busca ser un espacio de comunicación, que permita acrecentar, expresar y actualizar conocimientos, compartiendo opiniones y experiencias respecto a la práctica de la Esterilización de Productos Médicos. Es por eso que invitamos a Farmacéuticos Especialistas, Técnicos en Esterilización y, en general, a todos los profesionales del área, a colaborar con el envío de sus trabajos de investigación o de aplicación práctica. Luego de ser evaluados por el Comité convocado por FUDESA para tal fin, pasarán a formar parte de nuestro Banco de Artículos, para ser publicados oportunamente, de acuerdo a las temáticas de cada número. Los trabajos podrán ser enviados a la siguiente casilla y debiendo respetar las pautas que se indican a continuación: fudesa@fudesa.org.ar

POLÍTICA EDITORIAL

Los artículos convocados para ser publicados en la revista científica digital de *FUDESA informa*, se someten a la evaluación por parte de pares académicos externos nacionales, expertos en las temáticas.

Dicha evaluación se realiza al momento del envío del manuscrito a dos pares evaluadores, el proceso de pares implica que será de igual o mayor título académico. El par evaluador contará con un tiempo máximo de un mes para enviar su dictamen del manuscrito, en caso de cumplirse el tiempo estimado y no haber obtenido respuesta se cancelará el envío y se reenviará a otro par evaluador lo que implicará un nuevo tiempo para el proceso, no obstante cuando se recibe un dictamen positivo y uno negativo del mismo trabajo, se envía a un tercer par y según su evaluación se tomará una decisión editorial.

PROPIEDAD INTELECTUAL

El (los) autor(es) al enviar su artículo a la revista, certifica que su manuscrito no ha sido presentado ni publicado en ninguna otra revista científica. Al enviar el artículo para evaluación, el (los) autor(es) acepta igualmente que para su publicación transferirá los derechos a la revista, el cual puede ser divulgado en versión impresa o electrónica. Para tal fin, se encuentra disponible el (Formulario de Cesión de Derechos), el cual debe ser enviado firmado por todos los autores, una vez sea aceptado el manuscrito para publicación, después del arbitraje.

DERECHOS DE AUTOR

El contenido de los artículos publicados en las revistas es de exclusiva responsabilidad de los autores y no expresa necesariamente, el pensamiento del Comité Editorial y/o Científico de la revista. Los manuscritos podrán ser reproducidos por los lectores de forma total o parcial, citando la fuente registrada en los membretes bibliográficos de cada artículo.

CRITERIOS EDITORIALES

Los artículos que sean susceptibles de publicación deberán tener en cuenta los siguientes criterios formales de presentación:

Título: Debe ser corto, específico, claro y pertinente (máx. 15 palabras). Se recomiendan subtítulos.

Autor(es): Puede ser individual o grupal. En este segundo caso, los autores deben aparecer según la importancia de su contribución. La totalidad de los nombres deben estar acompañados por un formato a pie de página al final de los mismos, informando: nombres completos, cargos académicos, cargo institucional actual, nombre completo de institución donde se desempeñan, dirección, teléfono y correo electrónico.

Resumen: Presentación sucinta del tema del artículo (entre 100 y 300 palabras), donde se describan estructuradamente la introducción, los objetivos, la metodología, los resultados y las conclusiones. Este aparte debe realizarse de una forma analítica y no descriptiva.

Palabras Clave: Definir 5 palabras clave que ayuden a la indexación cruzada del artículo. Son las palabras que describen el contenido del documento, escritas en estricto orden alfabético. Estos descriptores deben ser lo más estándar posible, para de esta forma garantizar las búsquedas en las bases e índices bibliográficos.

Referencias Bibliográficas: Estas no deben exceder las 10 referencias. Las citas de libros o revistas deben indicar: Nombre de Autor/es, Artículo del libro, Edición, Año y Lugar de publicación.

Material Gráfico: Las figuras e imágenes deben estar debidamente citadas. En el caso de las imágenes, deben tener una resolución de al menos 150 dpi (puntos por pulgada). En formato TIFF, y deben enviarse en un archivo por aparte.

PAUTAS DE REDACCIÓN

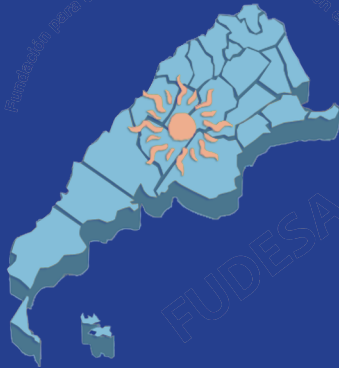
Uso de Mayúscula: El uso de mayúsculas iniciales o sostenidas debe restringirse a las estrictamente necesarias, según los criterios ortográficos que indiquen su uso solo en los casos más reconocidos por la normatividad de la Real Academia Española (como comienzo de escrito, de párrafo, de nombres propios y de siglas pero nunca de acrónimos) y para reducir también, en lo posible, las alteraciones tipográficas que ocasiona su uso indiscriminado.

Siglas, Abreviaturas y Unidades de Medida: No deben utilizarse siglas ni abreviaturas, excepto las de instituciones o programas cuyo nombre aparezca repetidamente en el texto; si se presenta esta situación, se debe dar a conocer el nombre completo la primera vez que se cita, seguido de las siglas correspondiente. Las unidades de medida serán las recomendadas por el Sistema Internacional de Unidades, y debe recordarse que estas no llevan plural ni punto final. En cualquier caso debe evitarse la invención exclusiva de siglas para identificar elementos muy particulares del tema del artículo.

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

Los artículos, deben ser remitidos por parte del autor(es) en formato digital (Word) y ajustado a la estructura y condiciones de artículo de la presente convocatoria, junto con los siguientes anexos en formato Word (no PDF).

Fundación para el desarrollo de la Esterilización en la Argentina



www.fudesa.org.ar

Fundación para el Desarrollo de la Esterilización en la Argentina
FUDESA informa. Año 2- Nro. 6- Noviembre 2015
Buenos Aires. ISSN: 2408-4220