

Tópicos especiales:

- Epidemiología
- Control de Infecciones
- Seguridad del paciente
- Esterilización
- Certificación

Sumario

438 - **Reglamento de Publicaciones**

439 - **Seguir en el camino**, por Griselda Almada

441- **Pertenecer tiene sus privilegios**, por Silvia Margalejo Raffin

443 - **Prácticas seguras para la inyección de medicamentos**

Campaña ¡Solo una vez!, Centers for Diseases Control (CDC)

444 - **Prevención y control de la infección asociada a los cuidados sanitarios en**

España, por Rafael M. Ortí Lucas, Fernando Gómez Pajares y Olga Mercedes Forero Rincón

450 - **Control de Infecciones en Argentina: un camino de 30 años**,

por Silvia Villa y Cirlia Alvarez

454 - **Rotavirus y su permanencia en el entorno del paciente**, por Elena Andión

456 - **Evaluación de residuos en un ambiente de trabajo con formaldehído**,

por Lidia Luján Scaglione

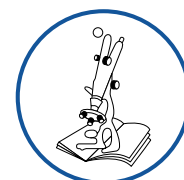
459 - **Certificación y recertificación como procesos de formación y**

mejora continua, por Stella Maimone

461 - **Resumen, análisis y recomendaciones del reporte semestral VIHDA**

por Dr. Guillermo Lossa, María de los Ángeles Cabral, Roberto Giordano Lerena,

Laura Fernández, Carolina Díaz, Diego Arcidiácono





**En situaciones
extremas,
extrema
confiabilidad.**

En nuestro laboratorio, desarrollamos productos de alta performance para desinfección en áreas críticas. Fórmulas que responden a las más altas exigencias.

NUEVO

X

TRIDEX Detergente Trienzimático (proteasa, amilasa, lipasa)
Detergente trienzimático destinado a la limpieza de productos médicos reutilizables, instrumental quirúrgico y odontológico, material de laboratorio y todo tipo de mobiliario crítico. **Dosificación de uso 2,5 ml por litro de agua.**

NUEVO

Kx

KLEANEX Amonios cuaternarios de 4ª y 5ª generación.
Limpiador bacteriostático para superficies y mobiliario de áreas críticas.

NUEVO

Dx

DICLOREX Dicloroisocianurato de sodio granulado + solución activadora.
Limpiador desinfectante, **único con indicador de activación.**

www.covidex.com.ar / info@covidex.com.ar

Covidex

Seguridad donde más se necesita

E C I

EPIDEMIOLOGÍA EN CONTROL DE INFECCIONES

Órgano oficial de ADECI, Asociación Argentina
de Enfermeros en Control de Infecciones
Volumen 5, Número 1, mayo 2013

STAFF

Editora

Griselda Almada, ECI, RECI

Editoras asociados

Elena Andión, ECI, CECI

Alicia Lizzi, ECI, RECI

Equipo Editorial 2013

Pablo Bonvehí, Médico Infectólogo

Pola Brenner, ECI (Chile)

Gustavo Castagneto, Médico Cirujano

Alejandra Castilla, ECI, RECI

Andrea Couso, Farmacéutica en Esterilización

Carolina Giuffré, ECI, RECI

Fabián Herrera, Médico Infectólogo

Diego M. Maurizi, Médico Infectólogo

Matías Milberg, Médico Clínico

Patricio Narselles, Bioquímico (Chile)

Emilce Ortega, ECI, CECI

Marisa Paniagua, ECI, RECI

Jorge Pisapia, Farmacéutico Clínico

Rodolfo Quirós, Médico Epidemiólogo.

Elena Temporiti, Médica Infectóloga

Silvia Robilotti, Farmacéutica en Esterilización

María de los Ángeles Cabral, ECI

ADECI - Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones

COMISIÓN DIRECTIVA 2011-2014

Presidenta

Silvia Margalejo Raffin, ECI, CECI

Vicepresidenta

Silvia Liliana Villa, ECI, CECI

Secretaria

Myriam Scherer, ECI, CECI

Secretaria de Actas

Ana María Azario, ECI, CECI

Tesorera

Norma Aquino, ECI, CECI

Profesora

María Inés Romano, ECI, CECI

Vocales

Leonor Rottemberg, ECI, CECI

María Laura Vernazzi, ECI, CECI

Silvia Neiro, ECI, CECI

Comisión revisora de cuentas

Diego Torres, ECI, CECI

Andrea Novau, ECI, CECI

Verónica Alvarez, ECI, CECI

Suplente

Leonardo Fabbro, ECI, CECI

ECI, *Epidemiología en Control de Infecciones* es una revista semestral, publicada por la Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI). La revista no tiene propósitos comerciales. El objeto de su creación ha sido difundir los conocimientos sobre la Epidemiología y el Control de Infecciones y, también, aquellos relacionados con diversas prácticas relevantes para el control de infecciones, como son la seguridad del paciente y la esterilización, entre otros. Es una revista científica con referato anónimo. Acepta artículos originales, comunicaciones breves y trabajos de investigación.

La abreviatura de su nombre es ECI y para su mención o referenciación en artículos, bibliografías, notas al pie de página, leyendas, etcétera debe citarse de la siguiente manera: ADECI. ECI mayo 2013; 5 (1): 437-468.

El contenido de los artículos y las opiniones que en los mismos se publican son de exclusiva responsabilidad de los autores.

© Los derechos de autor son propiedad de ADECI (Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones)

J. L. Borges 2174, 10 "B" - Tel.: (011) 4774 7531

(C1425FFD) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

adeci@adeci.org.ar; <http://www.adeci.org.ar>

ISSN: 1852-9054

Información para autores

Epidemiología en *Control de Infecciones*, es una publicación oficial de la Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI), que se comenzó a editar ininterrumpidamente desde el año 1994 y hasta 2000, con el nombre VISION. Hoy, los socios de ADECI pueden acceder a ella tanto a través de su versión impresa como digital, disponible esta última en el portal de nuestra Asociación: www.adeci.org.ar
Epidemiología en Control de Infecciones, acepta para la publicación, trabajos en idioma español relacionados con la epidemiología en control de infecciones y con diversas prácticas relevantes para el control de infecciones, como lo son la seguridad del paciente y la esterilización, entre otras.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Los artículos deben remitirse por vía electrónica al correo electrónico revista@adeci.org.ar

En el cuerpo del mensaje indicar el título del trabajo y el nombre del primer autor.

Los artículos deberán ser inéditos. No obstante, se contemplará la evaluación de artículos ya publicados.

Junto al artículo se enviará una **Carta al Editor**, en formato MSWord (.doc) donde se indicará el nombre del o de los autores, como así también si hay conflicto de intereses y cualquier otra situación que necesite ser aclarada.

Los autores son responsables del contenido de su artículo.

En caso que el artículo sea publicado, todos los autores ceden los derechos de autor a la Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones.

FORMATO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

- Los artículos deben presentarse en documento tamaño A4. Se utilizará formato MSWord 97 o compatibles.
- Todo el texto, incluyendo tablas, gráficos y bibliografía, debe tener fuente no inferior a 12, interlineado doble y las hojas numeradas.
- La extensión de cada artículo queda a criterio del autor. Sin embargo, a modo de orientación, se propone utilizar entre 3.500 y 4.500 palabras, incluyendo bibliografía, tablas y gráficos.
- Cada artículo será acompañado por un resumen del mismo, nombre completo de los autores (nombre seguido de apellido), reseña del currículum vital de cada autor. Se puede incluir una foto del o de los autores, en este caso la resolución de la imagen debe ser de 300 dpi o superior.

TIPOS DE TRABAJOS QUE SE ACEPTAN PARA LA PUBLICACIÓN (NO EXCLUYENTES)

Artículo original: comunicaciones de trabajos originales. No deben haber sido publicados (excepto como resumen de presentación en congresos) ni estar considerados para su publicación en otra revista.

Artículo de revisión: artículos de actualización en temas vinculados al control de las infecciones.

Educación: artículos sobre aspectos educativos y metodológicos, de técnicas, prácticas y habilidades aplicadas en el contexto del control de las infecciones y la seguridad del paciente.

Reseña histórica: notas históricas sobre aspectos vinculados al control de las infecciones y seguridad del paciente..

AGRADECIMIENTOS

Se aceptarán cuando se lo considere necesario y con relación a personas y/o instituciones. Guardará un estilo sobrio y se lo colocará al final del artículo, antes de comenzar con las referencias.

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía de cada trabajo se presentará bajo el título Referencias, y se ubicará al final del artículo antes del currículum vitae del/de los autor/es. Cada entrada bibliográfica se consignará según el orden de aparición en el texto, siguiendo los modelos abajo ejemplificados que varían de acuerdo al tipo de fuente a citar.

a. Revistas

Cosgrove S, Sakoulas G, Perencevich E, Schwaber M, Karchmer A, Carmeli Y. Comparison of mortality associated with methicillin-resistant and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* bacteremia: a meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2003; 36:53-59.

b. Libros

Brunner y Suddarth. *Enfermería medicoquirúrgica*. 8th. Edition, vol 1, New York: Mc Graw-Hill Interamericana, 1998:141-172.

c. Capítulo de un libro

Kaiser AB. Postoperative infections and antimicrobial prophylaxis. In: Mandell GL, Douglas RG Jr, Bennet JE (eds) *Principles and Practice of Infectious Disease*, 3rd Edition. New York: Churchill Livingstone, 1990.

d. Artículo de revista publicado en Internet

The Healthcare-Associated Infection Working Group of the Joint Public Policy Committee. Essentials of public reporting of healthcare-associated infections: a tool kit. Available at: <http://www.cdc.gov/ncidod/>. Accessed August 7, 2008.

e. Sitios en Internet

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). MRSA in *healthcare settings*. Available at: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ar_MRSA_spotlight_2006.html. Accessed August 7, 2008.

Material gráfico

Los elementos gráficos (tablas, gráficos, figuras, infografías, ilustraciones, fotografías, etc.) deberán presentarse en hojas separadas, individualmente y ordenados con números arábigos. Llevarán un título en la parte superior, al lado del número y un epígrafe al pie. Las unidades de medida deberán ser referidas en el texto y en las tablas, gráficos y figuras.

Fotografías. Cuando correspondan a pacientes se tomarán las medidas que garanticen el anonimato. Deben acompañarse de la autorización por escrito del paciente para ser publicadas.

Las ilustraciones de observaciones microscópicas o de estudios por imágenes no deberán tener dato alguno que permita identificar al paciente. Si se utilizan ilustraciones de otros autores, publicadas o inéditas, deberá adjuntarse el permiso de reproducción correspondiente, citando la fuente. Las leyendas o texto que acompañen cada ilustración se escribirán en hoja separada, con la numeración correlativa. En el caso de imágenes digitales, deberán ser legibles e impresas con una resolución no inferior a los 300 dpi, con extensión .jpg. En caso de dudas, consultar con la oficina editorial.

Importante

Cualquier material ya sea textual, paratextual y gráfico que se desee incluir y cuyos derechos de autor estén bajo la tutela de una persona, editorial o institución, deberá ser presentado conjuntamente con la autorización del titular de sus derechos, para su reproducción o publicación explicitando que a cambio no percibirá ninguna regalía por derecho de autor o de propiedad intelectual por ser ECI una publicación sin fines de lucro, abocada a la difusión de conocimientos para el cuidado de la salud.

La Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI) es la propietaria de todos los derechos de los artículos publicados, que no podrán ser reproducidos en ningún medio, en forma completa o parcial, sin su correspondiente autorización.

La responsabilidad por el contenido de los trabajos y de los comentarios publicados corresponde exclusivamente a sus autores. ■

Seguir en el camino

POR GRISELDA ALMADA*

**Griselda
Almada**

Las primeras palabras que surgieron en mí cuando me senté a escribir esta editorial fueron: “Gracias, muchas gracias”.

Mi agradecimiento a Silvia Margalejo Raffin y a toda la Comisión Directiva de ADECI que la acompaña, quienes me confiaron tamaña responsabilidad: nada más y nada menos que dirigir la revista ECI.

ECI es la sigla de Epidemiología en Control de Infecciones, un campo de trabajo que nos brinda herramientas para relacionar los factores de riesgo intervinientes en las infecciones, y para analizar los distintos episodios que se presentan de tal manera que, más tarde, se elaboren las recomendaciones que contribuirán a la prevención de otros factores de riesgo emergentes. ECI también es la sigla que, hace ya varios años, hemos adoptado para identificarnos como especialistas: “Enfermeros en Control de Infecciones” que al igual que otras especialidades, trabajamos interactuando con las distintas disciplinas que conforman el equipo de salud. De esta manera, integramos redes de trabajo transdisciplinarias, con el objetivo de prevenir infecciones tanto en los pacientes como en quienes cuidamos de ellos.

También deseo manifestar mi agradecimiento a Stella Maimone y a todo el equipo editorial que la acompañó a lo largo de su gestión, desarrollando este hermoso y desafiante proyecto. Y esto me hace recordar la poesía de Antonio Machado que dice *Todo pasa y todo queda, pero lo nuestro es pasar, pasar haciendo caminos, caminos sobre la mar [...] Caminante, no hay camino, se hace camino al andar [...] Y realmente, se ha hecho camino al andar; por eso los invito, en nombre del nuevo equipo a seguir en el camino ya iniciado, sumando las ricas experiencias de cada uno, las cuales nos darán un andar más seguro, acompañando el crecimiento de todos. Confío en que lo lograremos mientras el compromiso de quienes nos siguen sea continuar en el camino. Pero este objetivo no tendría continuidad sin el aporte de todos los socios, a través de sus conocimientos y del relato de sus experiencias, y también de quienes desean participar*

e involucrarse en las iniciativas y proyectos de nuestra asociación.

Y al hablar de la importancia de las experiencias, aprovecho para comenzar a contarles que en este número, los españoles Rafael Ortí Lucas, Fernando Gómez Pajares y Olga Forero Rincón nos muestran cómo se desarrolla esta especialidad en España: ¿cómo es el Control de las Infecciones del otro lado del Atlántico? ¿Tendrán una estructura similar a la que tenemos en Argentina? Sin duda, muy interesante la contribución de nuestros colegas del exterior.

Otra experiencia que nos aguarda en este número es el trabajo sobre el gas formaldehído para lograr la esterilización, un método poco difundido en nuestro país. La farmacéutica Lidia Scaglione presenta datos sobre medición de residuos de este gas en el lugar de trabajo.

Elena Andión comparte con nosotros una revisión sobre el rotavirus y su persistencia en el medio ambiente, un aspecto importante en estos días donde los gérmenes multirresistentes adquieren protagonismo.

Por su parte, el Programa de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA), desde hace varios años viene trabajando en la recolección de datos sobre la evolución de las tasas de infecciones en diferentes hospitales de nuestro país. La información presentada nos sirve como referencia para quienes realizamos vigilancia epidemiológica. En este número se publica un resumen del trabajo realizado en el 2011.

Pasamos ahora al Comité Superior de Certificación de ADECI, quien presenta novedades sobre el proceso de evaluación fijado para la certificación y recertificación. Estas dos instancias son fundamentales para mantener nuestro crecimiento en la especialidad.

Las licenciadas Cirlia Álvarez y Silvia Villa, presidenta y vicepresidenta, respectivamente, del Congreso de ADECI llevado a cabo en septiembre de 2012, nos ofrecen un resumen de tan relevante evento para nuestra Asociación y para todos los que estamos trabajando en nuestra especialidad.

La información sobre la gestión de la actual comisión Directiva, está a cargo de Silvia Margalejo, presidenta de ADECI.

Temas diferentes suman y se suman a la hora de realizar nuestras tareas con el propósito de este equipo editorial por mantener vivo el crecimiento en todo lo concerniente a nuestra especialidad. Por esta razón, invito a todos los que trabajan de una u otra forma en la prevención y control de las infecciones asociadas al cuidado de la salud, a mostrar el trabajo que llevan a cabo en su experiencia diaria. Entiendo que comenzar a escribir puede ser difícil, pero sólo es cuestión de animarse y avanzar. El intercambio de experiencias es una de las formas que facilitan el crecimiento de nuestra profesión, como también lo es el momento en que nos sentamos a escribir un artículo. La práctica de la escritura implica reflexión sobre cada idea y la práctica cotidiana, la búsqueda de actualizaciones y el establecimiento de las relaciones entre lo que leemos, escribimos y hacemos. Estoy segura que muchos ECI elaboran informes y que luego de escribirlos, muchas veces, tienen una nueva idea y hasta quizás una nueva estrategia para abordar problemas similares en el futuro. La publicación de trabajos es algo parecido, un poquito más extenso y más elaborado. Creemos y al compartir nuestra experiencia, es indudable que todos lo

haremos también. Es mi deseo que podamos mantener un trabajo sostenido y armonioso que reivindique y fortalezca día a día nuestra especialidad.

En este primer editorial, me voy a permitir salir de cierto protocolo y agradecer a todos los que aceptaron ser parte de este equipo editorial y a la Secretaría de la Asociación. Y un especial agradecimiento a mi hija, y creo (sin temor a equivocarme) que a su través expreso el agradecimiento de todo el equipo a nuestras familias, que nos acompañan y nos sostienen en este recorrido profesional que hemos elegido.

Como podemos ver, todos juntos seguimos y estamos en el camino, y aun hay mucho por recorrer.

¡Hasta el próximo número! ■

** La licenciada Griselda Almada es enfermera especialista en Control de Infecciones, recertificada por ADECI. Socia fundadora de ADECI y actual editora de la revista ECI.*

Es profesora adjunta del Departamento de Inmunología del Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires y subdirectora de la Carrera de Especialización en Epidemiología en Control de Infecciones del Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Se desempeña como ECI en el Comité de Control de Infecciones del Hospital Italiano de Buenos Aires y es asesora en Control de Infecciones del Hospital de Alta Complejidad de la ciudad de Formosa (capital provincial).

PARA ASOCIARSE A ADECI

ADECI convoca a todos los profesionales de la salud interesados en la temática de la epidemiología y el control de las infecciones a formar parte de la Asociación, con el propósito de aunar esfuerzos para trabajar en el tema en la Argentina, la región Latinoamericana y el mundo.

Categorías de socios ADECI

- * **Socios activos:** Licenciados en Enfermería dedicados en la actualidad al Control de Infecciones (ECI). Arancel anual: \$500
- * **Socios adherentes:** Todo profesional de la salud con título terciario o universitario interesado en la temática, entre ellos: enfermeros y licenciados en enfermería no ECI, médicos, bioquímicos, farmacéuticos, microbiólogos, kinesiólogos, podólogos, nutricionistas, instrumentadores, técnicos. Arancel anual: \$300

Beneficios

- Suscripción sin cargo a la revista ECI, Epidemiología y Control de Infecciones.
- Descuentos especiales o gratuidades en las actividades de educación organizadas por ADECI.
- Acceso al sitio web exclusivo para socios con documentos, normas, biblioteca virtual, ofertas de empleo, directorio de socios, y blog para la comunicación directa entre los socios exclusivamente sobre temas de la especialidad.

Pertenecer tiene sus privilegios

POR SILVIA MARGALEJO RAFFIN*



**Silvia
Margalejo
Raffin**

Cuando escuchamos la frase “Pertenecer tiene sus privilegios” comúnmente la asociamos a la publicidad que años atrás hacía una tarjeta de crédito. En esta ocasión, los invito a tomar este eslogan para significar la importancia de pertenecer a ADECI. Sin duda, ser parte de ADECI nos otorga la posibilidad de gozar de sus privilegios pero, sin embargo, recordemos que pertenecer también implica comprometerse, participar en nuestra asociación. Desde la Comisión Directiva anterior venimos desarrollando diferentes proyectos que han hecho que ADECI tenga un crecimiento que cambió la visión que tantos sus miembros como aquellos que no lo son tienen sobre nuestra asociación y que, además, trascendió la frontera de nuestro país. Hoy, nuestra intención es continuar con esta tendencia incorporando nuevas metas.

Para lograr que el crecimiento de ADECI sea continuo es necesario la participación amplia porque ese crecimiento es un producto de esfuerzos sumados en una misma dirección, con iguales objetivos. Si esto no se produce, si en lugar de colaborar se resta, con una sola persona que tenga otro objetivo “que tire para otro lado”, se produce un desgaste tal que nos lleva a una pérdida de tiempo y en consecuencia, la meta se desvanece. Las actitudes individualistas, la búsqueda del beneficio propio, el brindar esperando siempre recibir algo a cambio, suelen generar cierto estado de parálisis. Como miembros de esta asociación deberíamos dar esperando un beneficio para el conjunto y no sólo para uno o unos pocos.

Nuestra asociación necesita que nos involucremos más, que nos comprometamos con la tarea y que nos apoyemos en los puestos de conducción para obtener beneficios para ADECI.

Para organizar el trabajo de la asociación existen diferentes comités que la integran que, si bien tienen funciones independientes, responden a la Comisión Directiva quien es

la responsable máxima de la conducción que determina las prioridades y la gestión, siendo la figura de la presidenta la que reúne la mayor responsabilidad.

Este año, luego de reorganizar y afianzarnos como comisión, hemos continuado con la campaña de Higiene de Manos a cargo de la licenciada Carolina Giuffré como directora de la misma, acompañada por las licenciadas Myriam Scherer y Mariela González. Dentro de esta campaña se firmó un acuerdo con el Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) quien conjuntamente con ADECI se llevaron a cabo el trabajo “Desarrollo de una intervención basada en la reducción de barreras profesionales para mejorar el uso de lavado de manos en unidades cerradas” financiado en su totalidad por la beca que otorgó la OMS; este acuerdo también incluyó futuras propuestas de investigación, y se renueva para replicarlo en diferentes provincias, aunque ya sin la beca.

Desde esta Comisión Directiva, también nos planteamos un gran desafío: participar de la formación de Enfermeros en Control de Infecciones. Esto ha provocado controversias pero lo hicimos desde la detección de una gran carencia de formación. Por otro lado, muchos están trabajando sin haber recibido ninguna preparación. La realidad nos indica que en muchas instituciones necesitan cubrir el puesto por diferentes motivos, y ¿qué es lo que hacen? Ven a alguien que se destaca, “que le interesa el tema”, que puede dar el perfil y le dicen “hacete cargo del control de infecciones”. Sin tener título de grado, sin prepararse. Esta falta de formación va en detrimento de nuestra especialidad ya que lleva a desvirtuar el rol, impactando negativamente en el momento de la certificación, instancia que nosotros podemos medir, y en el desempeño laboral. Nos comparamos con otras certificaciones, pero esto no cuenta mucho. Una de las diferencias, por ejemplo, está en las bases. En los Estados Unidos, la Association for Professionals in Infection

Control and Epidemiology (APIC) certifica y, también, cuenta con un porcentaje de fallos. Sin embargo, tengamos presente que ellos tienen diferentes escalones de nivelación, una enfermera no ejerce si no tiene primero su examen aprobado de registro (RN), tampoco ejerce una especialidad si no cursó los estudios que la avalen, y luego tienen la posibilidad de presentar al examen de certificación.

Este es un camino que nos falta recorrer, y que en muchos aspectos no tenemos injerencias, que va desde las diferentes currículas de las escuelas de formación en enfermería hasta la falta de una ley que regule la actividad del Control de Infecciones. Parte de esto es lo que nos motivó a trabajar junto al Instituto Nacional de Epidemiología en su curso de formación, porque aquí sí podemos intervenir y proponer nuestro concepto de Control de Infecciones, pensando también en que si no nos gusta lo que hay, antes que criticar lo mejor es actuar.

Con respecto a la certificación hemos concretado la realización del curso que sirve de guía para rendir el examen. Como antes había dicho tenemos inconvenientes en esta etapa. Para cualquier examen hay que prepararse, hagamos memoria, acaso cada vez que rendíamos una materia en la facultad, ¿no estudiábamos? ¡Aquí todavía es más importante la preparación! Una encuesta realizada por Sanjay Saint, MD, MPH, de VA Ann Arbor & University of Michigan Medical School, concluye que es fuerte la evidencia sobre la importancia para un programa de Control de Infecciones que su personal esté certificado porque quienes la alcanzaron poseen más conocimientos, trabajan con más evidencia científica, sólo por mencionar algunas ventajas.

Otra actividad que nos quita mucho tiempo y se complica porque nuestra profesión no nos prepara para los temas legales administrativos, son los tramites eternos ante la Inspección General de Justicia (IGJ). Se presentaron los balances y las memorias pendientes desde el año 2001. Dicho así “suena” fácil pero piensen en el significado de “trámites administrativos” en una entidad del estado. Nos queda pendiente la aprobación de dichos balances, el nuevo estatuto, el reempadronamiento como asociación, realmente está en nuestro deseo poder terminar esto antes que finalice nuestro mandato.

Quiero comentarles que estamos trabajando en varios proyectos. Entre ellos, se conformó el Comité de Normas, coordinado por la Lic. Myriam Scherer, ECI, CECI. A continuación se presentan los integrantes de dicho comité:

Lic. Cirlia Alvarez, ECI

Lic. Andrea Novau, ECI, CECI

Lic. Ana Azario, ECI, CECI

Lic. Mariela González, ECI, CECI

Lic. Analía Juárez, ECI, CECI

Lic. Adriana Armendariz, ECI

Lic. Cristina Silva, ECI

El objetivo planteado por este comité es evitar la producción de extensas normas y poner énfasis en las actualizaciones. La propuesta es trabajar en:

- Normas de Servicios de Hemodiálisis;
- Precauciones de aislamiento, con un foco en aislamientos por gérmenes multirresistentes;
- Higiene de Medio Ambiente
- Prevención de Neumonías asociadas a ventilación mecánica.

El otro comité que se encuentra trabajando es el de Docencia, coordinado por la Lic. Silvia Villa (ECI, CECI) junto con la Lic. Lilian Duarte. El objetivo de este comité es el desarrollo de diferentes cursos de actualización, con una meta ambiciosa que es desarrollar una plataforma virtual.

Entre los proyectos de este comité se encuentran los siguientes cursos:

- Cómo escribir un abstract, traé tus datos y te ayudamos a escribirlo.
- Vigilancia epidemiológica asociada a dispositivos y procedimientos quirúrgicos.
- Estudio de brote.
- Cómo hacer un programa de control de infecciones acuerdo a tu realidad institucional.

La actualización de la página web es otra de las actividades que se encuentran en desarrollo. La misma está a cargo de la Lic. Norma Aquino (ECI, CECI) y la Lic. Verónica Alvarez (ECI, CECI). A esta actividad virtual también se incorporan nuestras cuentas en Facebook y Twitter. Los invitamos a visitarlas, difundirlas y a enviar material para que estas crezcan más.

Finalmente, esta gestión proyecta para el 2013, una de las actividades más ambiciosas, la participación en la organización del 13th International Congress of the International Federation of Infection Control, que se desarrollará en la ciudad de Buenos Aires entre los días 2 y 4 de octubre del corriente año.

No quisiera saludarlos, sin antes remarcar el reordenamiento administrativo y la atención a los asociados, consolidada por Samara & Enrique y por Angie Torres, nuestra secretaria.

Espero que puedan participar de nuestros proyectos y los invitamos a ser miembros de ellos porque pertenecer tiene sus privilegios.

¡Hasta la próxima! ■

**La Lic. Silvia Margalejo Raffin es enfermera especialista en Control de Infecciones, certificada por ADECI. Actual presidenta de ADECI, se desempeñó como secretaria en el periodo 2008-2011 y coordinadora del Comité de Normas. Realizó el postgrado en Epidemiología, Biostatística y Control de Infecciones de la Universidad Católica Argentina. Se desempeña como ECI y miembro del Comité Institucional de Revisión de Ensayos Clínicos en el Hospital Militar Central, y también es ECI en la Clínica Adventista de Belgrano. Es autora y coautora de trabajos científicos y ha participado en estudios multicéntricos.*

Campaña ¡Sólo una vez!

Prácticas seguras para la inyección de medicamentos



La Campaña ¡Sólo una vez! [One & Only Campaign] es una campaña de Salud Pública, dirigida por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la Coalición para la Práctica de Inyecciones Seguras (SIPC), para crear conciencia entre los pacientes y los profesionales de la salud acerca de las prácticas seguras de inyección. La campaña tiene como principal objetivo erradicar los brotes resultantes de las prácticas de inyección no seguras.

Esta campaña retoma las recomendaciones del CDC publicadas en las *Guías para precauciones de aislamiento (Guideline for Isolation Precautions)* en el año 2007, donde se detallan las prácticas de inyección seguras –basadas en la evidencia–, para prevenir la transmisión de infecciones en los centros de cuidados de salud.

El CDC argumenta el lanzamiento de esta campaña, en la detección de la falla que se produce a nivel del cumplimiento de las recomendaciones para la inyección de medicación, lo que se traduce en brotes de enfermedades como por ejemplo, la Hepatitis B y C. Las situaciones más frecuentemente halladas, según el CDC son:

- Uso de una misma jeringa para la administración de medicación a más de un paciente cambiando sólo la aguja, o realizando la inyección a través de una prolongación de la tubuladura de infusión intravenosa.
- Acceso a un vial (frasco o ampolla) de medicación o bolsa, con una jeringa que ya fue utilizada con un paciente y que luego se toman más dosis para otro paciente.
- Uso de medicamentos para más de un paciente aun cuando la presentación es en monodosis.
- Falta de técnica aséptica tanto en la preparación como en la administración de la medicación inyectable.

Por todas estas razones expuestas, el CDC recuerda al personal de salud la necesidad de aplicar las siguientes prácticas seguras, las que son fundamentales para garantizar la seguridad del paciente:

- Nunca utilizar la misma jeringa para la administración de medicamentos a más de un paciente, aun cuando se cambie la aguja o la inyección se realice a través de una prolongación.
- No obtener dosis de un frasco ampolla o de una bolsa con una jeringa usada.
- No usar medicamentos en monodosis para más de un paciente. Esto incluye ampollas, bolsas y botellas de soluciones intravenosas.
- Usar siempre técnica aséptica durante la preparación y administración de medicación inyectable.

Para más información visiten www.oneandonlycampaign.org/safe_injection_practices.

Allí encontrarán todos los detalles de la campaña, kit de material digital con acceso libre, herramientas que sumarán a los esfuerzos para lograr una inyección segura. ■

Fuente: CDC www.cdc.gov/injectionsafety/providers/provider_faqs.html y www.oneandonlycampaign.org/safe_injection_practices.

Control de IACS en España

Prevención y control de la infección asociada a los cuidados sanitarios en España

POR RAFAEL M. ORTÍ LUCAS*, FERNANDO GÓMEZ PAJARES** Y OLGA MERCEDES FORERO RINCÓN***

Las infecciones asociadas a los cuidados sanitarios (IACS) constituyen en su conjunto el principal evento adverso de la hospitalización. Sus repercusiones hacia los pacientes las convierten en un importante problema de Salud Pública frente al que se puede responder con diversas medidas o programas de vigilancia epidemiológica, prevención y control (PCI) que muestran diferente nivel de efectividad.

El presente artículo revisa las actividades de PCI control de las IACS en España, abordando desde la formación de grado y postgrado de los profesionales dedicados a estas tareas y la disponibilidad de recursos hospitalarios específicos hasta la disponibilidad de programas de vigilancia epidemiológica de la infección nosocomial y el grado de aplicación de los programas de vigilancia y control de las IACS.

Aunque la formación de los profesionales es avanzada y los sistemas de vigilancia proporcionan una amplia cobertura; los recursos disponibles son limitados y aún se está en camino de mejorar el nivel de aplicación de las medidas preventivas e integrar las diferentes actividades con paquetes de medidas específicas. El necesario cambio cultural y el enfoque multidisciplinar que aportan los nuevos programas preventivos incorporados desde la perspectiva de la seguridad del paciente suponen un refuerzo de las actividades clásicas y alientan las perspectivas de futuro.

Las infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a los cuidados sanitarios (IACS) constituyen el principal evento adverso de la hospitalización y un importante problema de Salud Pública en términos de morbilidad y mortalidad, al cual debe responder el sistema sanitario con las medidas preventivas necesarias.^{1,2} Los programas de vigilancia, prevención y control de las IACS (PCI) han demostrado su efectividad para reducir la incidencia³ y son útiles para identificar medidas preventivas y establecer estándares funcionales y de recursos necesarios mínimos para su prevención.⁴⁻⁶

En el escenario actual, lejos de erradicar las infecciones, los avances de la medicina preventiva se ven contrarrestados por factores como el riesgo asociado a los procedimientos médicos introducidos durante las últimas décadas, el aumento de la edad, gravedad y complejidad de los enfermos hospitalizados, el incremento de cepas multirresistentes y la interrelación de la asistencia hospitalaria con otros niveles asistenciales. Como consecuencia de las dificultades añadidas a los PCI se han modificado los estándares clásicos, aumentando a un profesional de control de infección por cada 167 camas en los hospitales canadienses⁷ y a una enfermera por cada 178 camas y un médico especialista por cada 806 camas en Alemania.⁸

Los primeros PCI en España surgieron en 1980 en torno a los nuevos Servicios de Medicina preventiva (SMP)⁹ constituidos por médicos especialistas en Medicina preventiva y Salud Pública y enfermeros con experiencia en el Control de Infecciones.¹⁰ Éstos seguían generalmente las directrices de las comisiones de infecciones y política antibiótica, creadas en 1987 a partir de la aplicación del Real Decreto 521 cuyo objetivo era promover la mejora de la calidad asistencial.¹¹ Entre las funciones de la citada comisión se encontraban cuidar la higiene medio-ambiental, velar por la salud del personal sanitario y realizar la PCI en los hospitales.^{12, 13} A pesar de la variabilidad en el desarrollo de sus funciones, ocasionalmente más especializados como servicio de apoyo a los órganos de gestión y calidad del hospital o más preocupados por las actividades de Salud Pública, los SMP

aumentaron en número y en recursos. La razón fundamental fue el aumento de brotes nosocomiales de infecciones por *Staphylococcus aureus* meticillin-resistente (SARM) y el impacto en los medios de comunicación de brotes hospitalarios de infecciones por *aspergillus*.¹⁴⁻¹⁶ especialmente a partir de los años noventa del reciente siglo pasado.

La formación del personal de prevención y control de infecciones

La formación universitaria de los profesionales de enfermería y de medicina se ve marcada por la necesidad surgida, a principios del presente siglo, de adaptar los planes de estudio al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Fruto del trabajo de una red de universidades españolas fueron publicados los Libros Blancos^{17, 18} que inspiran y guían el diseño de los nuevos planes que recogen los aspectos relevantes de cada titulación. Las universidades se han basado en las legislaciones vigentes y en su experiencia docente para la elaboración de estos planes. Una vez desarrollados son evaluados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación que valora su consonancia con el EEES.

Las competencias en el grado en Enfermería se adecúan a las necesidades actuales en línea con el Real Decreto 1393/2007¹⁹, el Libro Blanco de Enfermería y la ORDEN CIN/2134/2008.²⁰ En el Libro Blanco de Enfermería se menciona textualmente: la *Capacidad para poner en práctica principios de salud y seguridad, incluidos la movilización y manejo del paciente, control de infecciones, primeros auxilios básicos y procedimientos de emergencia (utilizando las habilidades...)*.¹⁷

Esta competencia se incluye entre las necesarias para utilizar adecuadamente un abanico de habilidades, intervenciones y actividades para proporcionar cuidados óptimos, se relaciona directamente con la formación de futuros profesionales en el Control de Infecciones y se valora con la mayor importancia para el desarrollo del perfil profesional en el título de grado. Se aborda de manera complementaria y parcial en bloques de materias de enfermería comunitaria,

enfermería en diferentes etapas del ciclo vital, enfermería clínica y enfermería psicosocial y de salud mental.

Con respecto al grado de Medicina, el Libro Blanco propone una serie de habilidades íntimamente relacionadas con los PCI como son:

- Asumir las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

Estas competencias son impartidas en la asignatura de Medicina preventiva y Salud Pública en la que se abordan los fundamentos epidemiológicos necesarios para la utilización de los diferentes sistemas de información, el diseño de un sistema de vigilancia y las bases para el control de las enfermedades transmisibles, incluidas las IACS.

La formación postgraduada específica se regula fundamentalmente a través de la especialidad médica de Medicina preventiva y Salud Pública. En España se convocan anualmente alrededor de 75 plazas para la formación de Médico Interno Residente (MIR) de dicha especialidad. No obstante es conveniente recordar que existen otras especialidades médicas, como la Medicina interna y la Microbiología y Parasitología, que contemplan marginalmente la prevención y control de las IACS en la formación de los especialistas. Por contra, aunque están reconocidas e identificadas claramente las actividades de la enfermera de Control de Infecciones²¹, y a diferencia de otros países europeos donde 71% de los hospitales disponen de una enfermera con formación especializada, en España todavía no está reconocida esta especialidad.

Finalmente, existe la posibilidad de ampliar la formación del personal sanitario en este campo a través de cursos específicos de formación continua que generalmente están financiados con fondos de la Unión Europea y de másteres oficiales ofertados por las universidades.

Recursos hospitalarios para la prevención y control de la infección nosocomial

El diseño, la puesta en marcha y mantenimiento de los PCI en los hospitales españoles es responsabilidad de los SMP, ya sea en solitario o en alianza con otros dispositivos asistenciales. No obstante, debido a la escasez de recursos y a la variabilidad de las actividades de los SMP ya mencionada, en algunos centros dichas responsabilidades recaen sobre las unidades de enfermedades infecciosas o sobre los servicios de Microbiología clínica. En una encuesta realizada en el año 2006 con el objetivo de identificar los recursos, los sistemas de vigilancia epidemiológica y los programas de prevención y control de la infección nosocomial disponibles en los hospitales españoles²² se obtuvo la respuesta

de 237 responsables de Control de Infección, representantes de más del 50% de las camas hospitalarias en España, quienes manifestaron que 8% de los centros no contaban con personal de control de infección y sólo 36,2% disponía de un médico especialista por cada 500 camas y 17,4% de un enfermero de control de infección por cada 250 camas. Esta situación no ha mejorado desde entonces debido a los recortes presupuestarios que se vienen produciendo en los últimos años. El tiempo de estos profesionales se repartía entre la recogida y análisis de datos (55%), recomendación de medidas preventivas (20%), educación sanitaria (10%) y asesoramiento de productos, participación en grupos de trabajo y otras actividades (15%).²²

La actividad de control de infección de los SMP se complementa con las tareas de la Comisión de infecciones y política de antibióticos que existe en 90% de los hospitales. Esta comisión es multidisciplinar y representa los diversos sectores del hospital implicados. Incluye farmacéuticos, enfermeros y especialistas médicos en Medicina preventiva, Enfermedades infecciosas, Microbiología, Medicina intensiva, cirujanos y pediatras, junto con una representación de la dirección del hospital. Sus reuniones, con periodicidad mínima recomendada mensual o bimensual, sirven para analizar los problemas relacionados con las IACS, investigar los mecanismos de transmisión, diseñar los sistemas de vigilancia, elaborar y revisar las guías de procedimientos. Además de llevar adelante un estudio estadístico, discutir los informes epidemiológicos de las infecciones, proponer los programas de prevención, las medidas correctoras necesarias con recomendaciones de aislamiento y las normas y protocolos o guías para regular el uso de antimicrobianos. De esta manera, se favorece siempre, como "asesora" de la Dirección Médica, a una buena dinámica del equipo de trabajo.

La vigilancia epidemiológica de la infección nosocomial

Los sistemas de vigilancia epidemiológica de las IACS más utilizados son la revisión diaria de los resultados de pruebas de laboratorio de microbiología (90,7%), el estudio de brotes (86,5%), la estimación de la prevalencia anual en todo el hospital (85,1%) y el estudio de la incidencia en ciertos procedimientos quirúrgicos (68,3%) y en las áreas de cuidados intensivos (58,5%).²²

Mención especial, en este apartado, merece el Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España (EPINE) que inició su andadura en 1990. Se trata de un estudio multicéntrico, a nivel nacional, de periodicidad anual, destinado a estimar la prevalencia de infección nosocomial en los hospitales españoles de enfermos agudos. A pesar de las limitaciones de los estudios transversales se ha convertido en un referente nacional que aporta estándares para establecer comparaciones regionales y contabilizar la *carga total* (el término carga total es correcto, como referencia al conjunto de riesgo de infección nacional medido en términos de prevalencia) de infección nosocomial en el país; aspecto especialmente relevante que recientemente, EEUU y otros estados europeos, se han planteado incluirlo entre sus objetivos de vigilancia epidemiológica de las IACS.

En 2011 participaron 287 hospitales²³, más del 90% de los centros con más de 200 camas, y en 2012, el protocolo clásico ha sido adaptado al protocolo del Estudio europeo

de prevalencia (European Point Prevalence Survey, EPPS), que bajo la iniciativa y dirección del European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), situado en Estocolmo, se desarrolla en todos los países de la Unión Europea. Uno de los objetivos del EPPS sigue siendo estimar la *carga total* de IACS y del uso de antimicrobianos en los hospitales de la Unión Europea (UE); además de describir los pacientes, los procedimientos invasivos, las infecciones (localizaciones, microorganismos incluidos los marcadores de resistencia antimicrobiana) y los antimicrobianos prescritos (productos, indicaciones) según el tipo de pacientes, las especialidades o tipología de centros y según los países de la UE, de forma ajustada o estratificada y, por último, proporcionar un instrumento estandarizado que permita a los hospitales identificar dianas para la mejora de la calidad. Los estudios de incidencia están menos representados en España. Aunque el Ministerio de Sanidad pretende unificarlos en un sistema nacional, sólo un tercio de los hospitales dispone de algún programa de incidencia dirigido a todo el hospital y existe una gran variabilidad de criterios, métodos y aplicaciones informáticas.

El primer programa multicéntrico de vigilancia basado en datos de incidencia surgió a principios de 1990, promovido por la Sociedad española de Medicina preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH). El grupo de trabajo para la vigilancia y control de las infecciones en los hospitales españoles (EPIHOS) diseñó un protocolo y una aplicación informática para la recogida de datos que en 1993 pasó a denominarse Programa de Vigilancia y Control de la Infección Nosocomial (VICONOS).^{24, 25}

El VICONOS es un sistema prospectivo, seguido por más de 50 hospitales, que aunque puede ser aplicado a todo el ámbito hospitalario se dirige fundamentalmente a la vigilancia epidemiológica de la infección nosocomial en servicios de cirugía y unidades de cuidados intensivos.

En la actualidad los estudios de incidencia de las IACS con mayor cobertura en España son el Programa Específico para la Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales en España (PREVINE) y el Hospitals in Europe Link for Infection Control Through Surveillance (HELICS) centrados en la vigilancia de las infecciones asociadas a procedimientos quirúrgicos²⁶ y el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva (ENVIN-UCI) que recoge información de las unidades de cuidados intensivos.²⁷ En 1994 integrantes de la SEMPSPH diseñaron el PREVINE²⁸, seguido actualmente por más de 100 hospitales con el objetivo de estimar la tasa de incidencia de infecciones nosocomiales por servicios, áreas de hospitalización y procedimientos quirúrgicos o global del hospital ajustadas según las características de los enfermos y de la exposición a distintos factores de riesgo extrínsecos. Los hospitales que participan en el PREVINE tienen la flexibilidad de desarrollar sus propios programas de acuerdo con sus objetivos de vigilancia y, simultáneamente, proporcionar datos a una base nacional con la información recogida de una manera uniforme. Con los datos del PREVINE se participa en la red europea de infección de sitio quirúrgico a través de los Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS), programa establecido en 1994 por la Comisión de la Comunidad Europea con el objetivo de lograr métodos estandarizados para la vigilancia de la infección nosocomial y obtener una base de datos

de referencia para comparar los datos de diferentes países. España participó en el proyecto desde 2000 a 2005 con el apoyo de la SEMPSPH y la Sociedad española de Medicina Intensiva. En 2006, tras el acuerdo entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y la SEMPSPH, el Centro Nacional de Epidemiología se incorpora, como nodo, para asumir la vigilancia de infección de sitio quirúrgico en España mediante la aplicación informática HELICS Europa y el protocolo europeo de vigilancia de infección de sitio quirúrgico (HELICS). La vigilancia de HELICS en España (HELICS-ES) es voluntaria y permite comparar sus resultados con los del resto de países europeos participantes en HELICS.

El ENVIN-UCI, promovido por el Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias en 1994, es un sistema de vigilancia prospectivo, voluntario, que ha visto aumentar su participación hasta en 147 UCI durante 2010. Los servicios aportan información mínima por periodos de estudio prefijados (3 meses anuales) con el objetivo de vigilar las infecciones relacionadas con el uso de dispositivos desarrollados durante la estancia de los pacientes en la UCI: neumonías relacionadas con ventilación mecánica, infecciones urinarias relacionadas con sondaje uretral y bacteriemias primarias, secundarias y asociadas a catéteres vasculares. Actualmente la recogida de datos se realiza utilizando la aplicación informática ENVIN-HELICS que está ubicada en un servidor web y a la cual se accede en <http://hws.vhebron.net/envin-helics/>

Además de la instauración de estudios multicéntricos de infección nosocomial y de los protocolos de vigilancia nosocomial diseñados en los últimos años e integrados en los planes de calidad de diferentes comunidades autónomas, la mayoría de los SMP hospitalarios realizan estudios de vigilancia nosocomial de forma continua mediante la implantación de sus propios protocolos como lo es el caso del Sistema de vigilancia epidemiológica de la infección nosocomial (SIVEIN) utilizado en el Hospital Clínico de Valencia para la vigilancia epidemiológica de los microorganismos multirresistentes.²⁹

En España, los estudios de vigilancia utilizan principalmente las definiciones y recomendaciones del CDC^{30, 31}, tal y como se utilizaron en el estudio National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)⁵, aunque con el EPINE-EPPS se inicia una nueva etapa en la que se cambia a los criterios del Centro de Control de Infecciones Europeo, ECDC.

Como consecuencia de la variabilidad observada no es difícil entender que los indicadores de incidencia de infección nosocomial utilizados difieran considerablemente entre centros. Según el estudio de Sánchez-Payá y colaboradores²², entre 40% y 60% de los centros recogen la incidencia acumulada por cada 100 altas y la densidad de incidencia por cada 1.000 días de estancia referidas a infección global o específica de localización. En el 65%-75% de los hospitales se recoge la incidencia de infección quirúrgica por cada 100 intervenciones y en poco más del 40% se obtendrían indicadores de riesgo más completos, como la tasa de bacteriemia por 1000 días de cateterismo vascular, de infección urinaria por 1000 días de sondaje urinario o de neumonías por cada 1000 días de ventilación mecánica. La cobertura sería ligeramente mejor en los hospitales grandes.

Programas y prácticas de prevención y control de la infección

En 2001, 92% de los hospitales españoles con más de 200 camas tenían establecido un PCI frente al 72% de los hospitales europeos.³² Los principales procedimientos de control de infección recomendados en los hospitales españoles en 2006 se presentan en la Tabla I.

Aunque las frecuencias de las recomendaciones escritas parecen aceptables aún queda mucho por hacer, tanto en aspectos poco reconocidos, sea el caso del uso inadecuado de los antibióticos que, con frecuencia está vinculado a la aparición de brotes de infección por microorganismos multirresistentes en las unidades de cuidados intensivos³³, como en el caso de las políticas más ampliamente divulgadas y con efectividad claramente evidenciada, sea el caso de la higiene de manos, cuyos índices de cumplimiento son muy bajos, con frecuencia inferiores a 35%.³⁴ En 2006, 97,2% de los centros tenía recomendaciones escritas sobre higiene de manos²² y 58,8% contaba con procedimientos formales para su enseñanza pero sólo 34,5% evaluaba el cumplimiento del programa. Los protocolos más evaluados son los de gestión de residuos, limpieza y quimioprofilaxis quirúrgica.

De los programas preventivos a la seguridad del paciente y el cambio cultural

Tras los clásicos programas de control de infección dirigidos a interrumpir la cadena reservorio o fuente, mecanismo de transmisión y paciente huésped, desde finales del siglo XX se impulsó la Epidemiología clínica que, con el análisis de los factores de riesgo de infección intrínsecos al paciente y de los cuidados y procedimientos, determinaba

el riesgo relativo específico y permitía priorizar las medidas preventivas recomendadas. Los estudios de incidencia han sido propuestos durante los últimos años como el método adecuado para conseguir este objetivo pero el coste y la dificultad de aplicarlo de manera generalizada no se han visto recompensados con los resultados esperados.

En este contexto, se instaló como tema del momento la seguridad del paciente, surgido tras la publicación del informe del Instituto de Medicina de los EEUU, *To err is human: building a safer health system*³⁵, que puso de manifiesto la insuficiencia de los esfuerzos realizados, provocó el debate público sobre el control de los eventos adversos a nivel mundial y, consecuentemente, lo centró en la primera línea de los programas políticos.

En octubre de 2004, tras verificar aspectos como la falta de sensibilización actual frente a los eventos adversos, incluidas las IACS, la variabilidad de la práctica entre centros, la necesidad de incorporar abordajes cualitativos en la gestión de seguridad y la falta de iniciativas globales, que abarquen todo el sistema de salud, la OMS presentó la *Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente (WHO World Alliance for Patient Safety)* con el objetivo de coordinar, difundir y acelerar las mejoras en seguridad del paciente en todo el mundo; sirviendo de vehículo para la colaboración internacional entre los estados miembros, la OMS, los expertos, los consumidores, los profesionales y la industria.³⁶

A partir de 2005 las propuestas de la OMS se concretaron en varios campos de acción³⁷ entre los que se incluían el traslado del conocimiento a la práctica y la difusión de las soluciones conocidas en seguridad del paciente (Safety Solutions). Estas soluciones son intervenciones y medidas que evitan la repetición de incidentes y reducen el riesgo de los pacientes, sea el caso de la mejora de la higiene de las

Tabla I. Porcentaje de hospitales españoles con medidas de control de infección.

Modificado de Sánchez-Payá y col. N= 218 hospitales*. NAVM: neumonía asociada a ventilación mecánica.

Medidas preventivas	Hospitales con recomendaciones escritas (%)
Limpieza, desinfección y esterilización	98,6
Precauciones de aislamiento estándar	98,1
Higiene de manos	97,2
Protocolo de limpieza	94,2
Gestión de residuos sanitarios	93,2
Uso de antisépticos	91,6
Control de microorganismos multirresistentes	89,9
Quimioprofilaxis quirúrgica	89,2
Preparación preoperatoria del paciente	87,1
Bioseguridad ambiental	85,6
Prevención de infección urinaria	84,1
Prevención de infección asociada a catéteres	82,6
Bioseguridad del agua	79,9
Prevención de infección en trabajadores	75,5
Desinsectación	67,8
Selección de antibióticos	66,0
Prevención de NAVM*	59,4

manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria. *The Joint Commission on Accreditation of Health-care Organizations* y *Joint Commission International* fueron designadas para desempeñar conjuntamente la función de centro colaborador de la OMS y formular soluciones en materia de seguridad del paciente que pudieran diseminarse a nivel internacional. La OMS también propuso el reto de impulsar al compromiso y acción internacional mediante programas globales (*Global Patient Safety Challenge*). El Primer Reto Mundial por la Seguridad del Paciente (2005) dirigido a reducir las infecciones nosocomiales bajo el lema "Una atención limpia es una atención segura" (*Clean Care is Safer Care*) y el Segundo Reto Mundial (2007-2008), con el lema "La cirugía segura salva vidas" (*Safe Surgery Saves Lives*), tuvieron una gran impacto en España. Otros campos de acción dirigidos a fomentar la participación del paciente en la seguridad del paciente (*Patients for Patient Safety*), desarrollar un sistema que armonice conceptos, principios e información de Seguridad del Paciente para facilitar un aprendizaje internacional más efectivo (*Taxonomy for Patient Safety*), aportar herramientas de análisis e investigación que identifiquen fuentes y causas para facilitar el aprendizaje y la acción preventiva (*Reporting and learning*) y fomentar la investigación en el campo de la Seguridad del Paciente en todos los países (*Research for Patient Safety*), han tenido menor repercusión.

Las propuestas de la OMS calaron en España en diferente medida. El Plan de calidad del Sistema Nacional de Salud³⁸ publicado en 2007 y, posteriormente, sus equivalentes autonómicos³⁹, dotaron de importantes recursos formativos, ayudas para la puesta en marcha de proyectos y becas de investigación que impulsaron el nuevo abordaje de la Seguridad del Paciente en los hospitales y progresivamente en todo el sistema sanitario. Las campañas de higiene de manos, programas de *bacteriemia cero* y *neumonía cero*, promovidos al amparo de la nueva Seguridad del Paciente podrían explicar en parte el declive hasta 6,3% de la prevalencia de pacientes infectados observada en el EPINE 2011 en el que disminuyen todas las localizaciones de infección excepto las quirúrgicas de órgano.⁴⁰ Si se confirmaran estas mejoras estaríamos ante un cambio cualitativo en el abordaje de la prevención de la IACS que debería tenerse en cuenta dentro del proceso de mejora continua de los programas de control. No obstante, todavía queda un largo camino por recorrer. Resta identificar las fortalezas y debilidades del sistema, tareas necesarias para conseguir un nivel de cultura y un clima de seguridad que permitan rediseñar las estrategias de mejora en los hospitales españoles. Para ello, más que fomentar la notificación interna de los eventos adversos deberían analizarse los factores condicionantes de los incidentes de riesgo desde una actitud positiva, para aprender de ellos. Además falta estimular el abordaje interdisciplinar de las IACS potenciando el trabajo en equipo, fomentando la responsabilidad compartida y la coordinación entre unidades y servicios; también, prestando atención no sólo a la dotación de recursos necesarios sino a la organización del personal y a los ritmos de trabajo que se puedan ver sometidos y, en definitiva, mostrar una actitud más claramente proactiva.⁴¹ De este modo, si combinamos la vigilancia epidemiológica con la aplicación de las prácticas preventivas desde la perspectiva de la Seguridad del Paciente -haciendo partícipes y sensibilizando a los pacientes y sus familiares

sobre el problema-, promoviendo acciones dirigidas a facilitar un cambio cultural ante el error e impulsando una actitud más proactiva de los profesionales, minimizaríamos la incidencia de las IACS.

Conclusiones

Las actividades de vigilancia, prevención y control de la infección nosocomial en los hospitales españoles presentan una larga trayectoria. Las recomendaciones emitidas son muchas, la cobertura de implantación de las medidas preventivas es amplia y los profesionales dedicados a estas funciones son especialistas con un alto nivel de formación. Sin embargo, los esfuerzos realizados no se han visto recompensados con una mejora especialmente significativa de los indicadores de situación.

La mayoría de los centros cuentan con equipos multidisciplinares para controlar estas actividades y con buenos sistemas de vigilancia epidemiológica, sobretodo en el caso de los estudios de prevalencia multicéntricos (EPINE); pero los estudios de incidencia son insuficientes ya que actualmente están en formación, altamente fragmentados y/o sin una correlación clara con las respuestas preventivas adecuadas. Además existen otras causas determinantes como la insuficiencia de recursos humanos, generalmente por debajo de los estándares recomendados, que se observa sobretodo en los hospitales pequeños y no tiene visos de mejorar; la variabilidad en la implantación de las medidas preventivas, la aplicación de medidas aisladas y no paquetes que pudieran conseguir un mayor efecto, la falta de evaluación del cumplimiento de las recomendaciones y programas aplicados y la carencia de un *feedback* efectivo tras la difusión de los resultados.

Del mismo modo, aunque el impulso de la *Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente*, promovida por la OMS ha unificado las políticas comunes a nivel nacional, todavía existen carencias importantes en materia de vigilancia epidemiológica y el cumplimiento de las recomendaciones realizadas no responde a los recursos económicos dedicados. Aún queda pendiente consolidar una política nacional común, con un sistema de vigilancia epidemiológica que aporte datos de incidencia de IACS unificados, facilite el desarrollo de normas, homogeneice la dotación de recursos y permita optimizar las prácticas de control de infección. ■

REFERENCIAS

1. Burke JP. Infection control-a problem for patient safety. *N Engl J Med* 2003; 348 (7): 651-6.
2. Leape LL, Brennan TA, Laird N et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991; 324 (6): 377-84.
3. Haley RW, Culver DH, White JW, Meade Morgan W, Emori TG, Munn TM. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985; 121 (2): 182-205.
4. Gardner AM, Stamp M, Bowgen JA, Moore B. The infection control sister. A new member of the Control of Infection Team in General Hospitals. *Lancet*. 1962; 2 (1258): 710-1.
5. Scheckler WE, Brimhall D, Back AS et al. Requirements for infrastructure and essential activities of infection control and epidemiology in hospitals: a consensus panel report. Society for Healthcare Epidemiology of America. *Am J Infect Control* 1998; 26 (1): 47-60.
6. Centers for Disease Control (CDC). Public health focus: surveillance, prevention and control of nosocomial infections. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1992; 41 (42): 783-7.
7. Morrison J. Health Canada, Nosocomial and Occupational Infection Section. Development of a resource model for infection prevention and

- control programs in acute, long-term, and home-care settings: conference proceedings of the Infection Prevention and Control Alliance. *Am J Infect Control* 2004; 32 (1): 2-6.
8. Van den Broek PJ, Kluytmans JA, Ummels LC, Voss A, Vandendrouck-Grauls CM. How many infection control staff do we need in hospitals? *J Hosp Infect* 2007; 65 (2): 108-11.
9. Instituto Nacional de la Salud [España]. *Actividades de higiene y medicina preventiva en los hospitales y normativa y competencias de los servicios generales clínicos de medicina preventiva*. [Documento mecanografiado]. Circular, 10-3-1980.
10. Instituto Nacional de la Salud [España]. *Supervisoras de Higiene Hospitalaria*. Circular 5-12-79.
11. Carrasco M. Spanish activities in prevention and control of hospital infection. *Chemioterapia* 1987; 6 (3):164-8.
12. Trilla A, Vaqué J, Roselló J et al. Prevention and control of nosocomial infections in Spain: current problems and future trends. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17 (9): 617-22.
13. Rodríguez-Baño J, Pascual A. Hospital infection control in Spain. *J Hosp Infect* 2001; 48 (4): 258-60.
14. Parras F, Rodríguez M, Bouza E et al. Brote epidémico de *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina (SARM) en un hospital general. Informe preliminar. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1991; 9: 200-7.
15. Asensio A, Cantón R, Vaqué J, et al. Nosocomial and community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in hospitalized patients (Spain, 1993-2003). *J Hosp Infect* 2006; 63 (4): 465-71.
16. Adell C, Trilla A, Bruguera M, et al. Nosocomial infections due to opportunistic fungi: analysis of a news outbreak in the Spanish press. *Med Clin (Barc)* 2000; 114 (7): 259-63.
17. Libro blanco. Título de Grado en Enfermería. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y acreditación [España]. Segunda convocatoria. Junio 2004.
- Nota aclaratoria del editor:* en España, los libros blancos son documentos que reflejan las líneas maestras o programáticas a seguir por los planes de estudio.
18. Libro blanco. Título de Grado en Medicina. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y acreditación [España]. Segunda convocatoria. Abril 2005.
19. Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre [España], por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE 260: 44037-48.
20. Orden CIN/2134/2008 de 3 de julio [España], por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Enfermero. BOE 174: 31680-3.
21. Freixas N, Sallés M, García L. Cambios en el control de la infección nosocomial: nuevos retos y competencias de la enfermera de control de infección. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2009; 27(5): 285-89.
22. Sánchez-Payá J, Bischofberger C, Lizan M et al. Nosocomial infection surveillance and control: current situation in Spanish hospitals. *J Hosp Infect* 2009; 72 (1): 50-6.
23. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. *Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España*. EPINE 1990-2011: 22 años. Available at <http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/Diapos%20resultados%20EPINE%201990-2011.pdf>. Accessed October 31, 2012.
24. Grupo de trabajo Epihos. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección de Planificación Sanitaria. *Guía para la vigilancia y el control de la Infección hospitalaria*, Madrid 1990.
25. Jodra VM, Díaz-Agero Perez C, Sainz de los Terreros Soler L et al. Results of the Spanish national nosocomial infection surveillance network (VICONOS) for surgery patients from January 1997 through December 2003. *Am J Infect Control* 2006; 34 (3): 134-41.
26. Mertens R, van den Berg JM, Fabry J, Jepsen OB. HELICS: a European project to standardise the surveillance of hospital acquired infection, 1994-1995. *Euro Surveill* 1996; 1 (4):28-30.
27. Álvarez-Lerma F, Palomar M, Olaechea P, Otal JJ, Insausti J, Cerdá E, Grupo de Estudio de Vigilancia de Infección Nosocomial en UCI. National Study of Control of Nosocomial Infection in Intensive Care Units. Evolution report of the years 2003-2005. *Med Intensiva* 2007; 3 (1): 6-17.
28. Rosselló-Urgell J. Nosocomial infection surveillance and control activities in Spain under HELICS and NosoMed programs frame. *J Hosp Infect* 2004; 56(Suppl. 2):S55-S57.
29. Faus Gabandé F, Sanjuan L, Ortí Lucas RM. *Aportaciones del sistema file-maker para la vigilancia epidemiológica de la infección nosocomial (SIVEIN)*. XI Congreso de la Sociedad española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, Valencia [España], 5 - 8 de junio de 2001.
30. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG et al. CDC definitions for nosocomial infections 1988. *Am J Infect Control* 1988; 16 (3): 128-140.
31. Centers for Disease Control and Prevention. National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986-April 1996, issued May 1996. A report from the National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System. *Am J Infect Control* 1996; 24 (5): 380-8.
32. Struelens MJ, Wagner D, Bruce J, et al. ARPAC Steering Group. Status of infection control policies and organization in European hospitals, 2001: the ARPAC study. *Clin Microbiol Infect* 2006; 12 (8): 729-37.
33. Sánchez García M, De la Torre MA, Morales G et al. Clinical outbreak of linezolid-resistant *Staphylococcus aureus* in an intensive care unit. *JAMA* 2010; 303(22):2260-4.
34. Fuentes-Gómez V, Crespillo-García E, Enríquez de Luna-Rodríguez M et al. Factores predisponentes, facilitadores y reforzadores de la higiene de manos en un ámbito hospitalario. *Rev Calidad Asistencial* 2012; 27 (4):197-203.
35. Kohn L, Corrigan J, Donaldson M. *To err is human: building a safer health system*. Washington: National Academy Press; 1999.
36. WHO. Patient safety: report by the secretariat. In: *Fifty-ninth World Health Assembly*, 4 May 2006. Available at http://www.who.int/patientsafety/about/a59_22-en.pdf. Accessed October 31, 2012.
37. WHO. World Alliance for Patient Safety, Forward Programme 2006-2007, About the World Alliance for Patient Safety. Available at: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/WHO_EIP_HDS_PSP_2006.1.pdf. Accessed October 31, 2012.
38. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud* [España]. Available at: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/planCalidad2007.pdf>. Accessed October 31, 2012.
39. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de Gestión de la Seguridad del Paciente de la Comunitat Valenciana 2009-2013. 2009. Generalitat Valenciana. Available at: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.10-2010.pdf>. Accessed: October 31, 2012.
40. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [España]. Nota de prensa. Madrid, 3 de mayo de 2012. Available at <http://www.msc.es/gabinete/notasPrensa.do?id=2434>. Accessed: October 31, 2012.
41. Agencia de Calidad del SNS. *Informes, estudios e investigación 2009. Análisis de la cultura sobre seguridad del paciente en el ámbito hospitalario del Sistema Nacional de Salud Español*. Madrid del Ministerio de Sanidad y política social 2009.

* *Rafael M. Ortí Lucas (a, b)*, es doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Presidente de la Sociedad Valenciana de Medicina Preventiva y Salud Pública. Responsable del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

Profesor Medicina Preventiva y Enfermería comunitaria en la Universidad Católica de Valencia.

** *Fernando Gómez Pajares (a, c)* es especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Responsable del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Francesc de Borja, Gandía.

Profesor de Medicina Preventiva y Salud Pública en la Universidad Católica de Valencia.

*** *Olga Mercedes Forero Rincón (a)*, es enfermera y licenciada en Humanidades. Magister en Deterioro de la integridad cutánea.

Coordinadora de la Oficina de Prácticas de Enfermería en la Universidad Católica de Valencia.

a. Universidad Católica de Valencia

b. Hospital Clínico Universitario de Valencia.

c. Hospital de Gandía (Comunidad Valenciana)

Congreso ADECI 2012

Control de Infecciones en Argentina: un camino de 30 años

Por SILVIA VILLA* y CIRLIA ALVAREZ**



Silvia Villa



Cirlia Alvarez

En nombre de la Comisión Directiva de ADECI y del Comité Organizador y Científico del congreso, deseamos agradecer a quienes nos acompañaron en los tres días de intensa actividad académica y, a través de este canal de encuentro que es la revista, compartir con todos y especialmente con los que no pudieron asistir, el presente resumen del congreso.

Del 12 al 14 de septiembre de 2012, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y bajo el lema “Control de Infecciones en Argentina: un camino de 30 años”, se desarrolló el XII Congreso Argentino y V Congreso Internacional de Epidemiología, Control de Infecciones y Seguridad del Paciente.

Al mismo asistieron cerca de 600 asistentes, acreditándose casi el 50% en el precongreso, lo cual denota la importancia del mismo para nuestros colegas.

Si bien todo el territorio argentino estuvo representado por sus asistentes, 61% fueron locales. Este dato no es casual pues creemos que respondió a la compleja realidad económica que impide que otros colegas nos acompañen. También dijeron presente nuestros colegas de Uruguay, Paraguay, El Salvador, Perú y nuestros invitados especiales: la enfermera Gloria Morrell del CDC de los Estados Unidos, la profesora Dra. María Clara Padoveze de Brasil, la Dra. Carmen Soria de Ecuador y la licenciada en enfermería Luz María Dávila de San Juan de Puerto Rico.

Entre los profesionales que nos acompañaron, la gran mayoría eran especialistas en Control de Infecciones, infectólogos, licenciados en enfermería, enfermeros profesionales

y auxiliares, pero también se hicieron presentes instrumentadoras, farmacéuticos, estudiantes y médicos, quedando representado todo el equipo de salud relacionado con nuestra especialidad.

La actividad científica del primer día se inició con dos cursos precongreso y la jornada de certificación.

El precongreso contó con una numerosa asistencia y abordó dos temáticas:

- “Epidemiología y estadística aplicada al control de infecciones” a cargo de las doctoras Viviana Rodríguez y Cintia Spira.
- “Limpieza y desinfección hospitalaria, higiene de manos y bacteriemia ¿cuál es su relación?” a cargo de los licenciados Elena Andión y Diego Torres.

La jornada de certificación y recertificación, fue coordinada por su distinguido Comité encabezado por su Presidenta Stella Maimone (ECI, RECI) y sus miembros Alicia Lizzi (ECI, RECI) y Marisa Paniagua (ECI, RECI)

En dicha jornada se presentaron a certificar y recertificar 19 aspirantes de los cuales, 4 aprobaron y 9 tienen derecho a recuperatorio por única vez, ya que aprobaron cuatro de los cinco ejes temáticos evaluados.

Durante el jueves 13 y el viernes 14 de septiembre, nos acompañaron cuatro expertos internacionales y treinta y cinco nacionales en sesiones plenarias, mesa redonda, foro de discusión y miniconferencias. Todas estas instancias nos brindaron actualizaciones en temas de nuestra especialidad, nos enseñaron técnicas especiales en oratoria y liderazgo,



Alicia Lizzi junto a los invitados extranjeros.

y nos hicieron reflexionar frente a las controversias en las medidas de control de infecciones relacionados a la epidemiología, seguridad del paciente y a la vigilancia. Conocimos cómo se hace control de infecciones en una recorrida por distintas realidades de nuestro querido país y de Latinoamérica. Y, también, encontramos un espacio diferente, donde no faltaron las sonrisas, las narices rojas, los globos y la diversión confirmando novedosamente que en el marco académico de un congreso como el nuestro, también hubo lugar para la camaradería y el humor en una sesión especial sobre la importancia de la risa en la salud a cargo de la actriz invitada Liliana Pécora.

Por su parte, en este congreso al reconocer que la presentación de los trabajos científicos (TC) es un flanco a fortalecer, se trabajó intensamente en estrategias que estimulan el interés por la presentación. De esta manera, se le otorgó un espacio relevante, como sesión plenaria, a la recorrida de pósters y a la presentación de trabajos científicos y se incentivó con premio monetario para el primero y segundo TC seleccionado.

Exitosamente se presentaron más de 70 trabajos científicos, todo un record para los datos históricos de ADECI. Del total, se mencionaron como destacados para la recorrida de pósters y 6 fueron seleccionados para presentación oral. En la misma, un distinguido jurado constituido por Gloria C. Morrell RN, MS, MSN, CIC (EEUU), Prof. Dra. María Clara Padoveze (Brasil) y el Dr. Guillermo Lossa (Argentina), otorgó el Primer Premio al TC titulado "Ensayo clínico para mejorar la higiene de las manos de los trabajadores de salud en 11 unidades de cuidados críticos de adultos". Los autores son E. García Elorrio, V. Rodríguez, C. Giuffré, G. Almada, S. Villa, W. Alcalá, C. Alvarez, S. Margalejo, P. Montero, I. Romano, M. Scherer, C. Silva.

El Segundo Premio fue otorgado al TC titulado, "Asociación entre el conocimiento de la técnica de higiene de manos y su aplicación", cuyos autores son P. Montero, D. Torres, R. Durlach, V. Rodriguez, C. Freuler.

Felicitaciones a todos los que presentaron TC y desde la asociación estamos comprometidos a continuar trabajando para acompañar al socio en mejorar la calidad y cantidad de TC para presentar en nuestros congresos.



De izquierda a derecha: Stella Maimone, Alicia Lizzi, Griselda Almada.

Finalmente, resta comentarles que no faltó la emoción al entregar una placa de plata a las socias fundadoras de nuestra querida asociación: Lic. Stella Maimone, Lic. Alicia Lizzi y Lic. Griselda Almada. A ellas, un eterno ¡Gracias! y nuestro reconocimiento por el aporte y trabajo continuo, interesado únicamente en el crecimiento de nuestra especialidad.

Agradecemos también a los invitados extranjeros: la enfermera Gloria Morrell del CDC, la Prof. Dra. Maria Clara Padoveze de Brasil, la Dra. Carmen Soria de Ecuador y la enfermera Lic. Luz María Dávila de San Juan de Puerto Rico. Y a nuestros colegas de Uruguay, Perú y Paraguay que se hicieron presentes.

Y junto a Cirlia Álvarez, al pensar en agradecimientos, no podemos dejar de hacerle llegar uno muy especial a todo el equipo de trabajo de este congreso que se esforzó para el resultado exitoso que alcanzó: Prof. Lic. Pedro Montero, Lic. Myriam Scherer, Lic. Elena Andión, Lic. Mirta Carbonaro, Lic. Griselda Almada, Lic. Alicia Lizzi, Lic. Wanda Alcalá y Lic. Ana Azario. Y también para todos los referentes provinciales que colaboraron en la difusión del congreso, a la secretaría de Samara y Enrique y a toda la industria que nos apoya y confía en nosotros para la difusión de sus productos.

A todos, muchas gracias por acompañarnos siempre y los esperamos en el próximo desafío donde tendremos el honor de celebrar, tal como lo mencionara la Lic. Carolina Giuffré, nuestro congreso ADECI 2013 conjuntamente con la IFIC, cuya sede será en Buenos Aires los próximos próximos 2, 3 y 4 de octubre. ¡Los esperamos! ■

* La profesora y licenciada Silvia Villa es vicepresidenta de la Asociación Argentina de Enfermeros en Control de infecciones (ADECI). Enfermera especialista en Control de Infecciones, certificada por ADECI con la máxima calificación. Se desempeña como ECI en el Sanatorio Mater Dei de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

** La licenciada Cirlia Alvarez es Enfermera en Control de Infecciones, especialista en Enfermería Legal. Integrante del Comité de Normas de ADECI. Actualmente se desempeña como ECI en la Clínica y Maternidad Suizo Argentina de la ciudad autónoma de Buenos Aires.



ADECI



13th International

CONGRESS OF THE INTERNATIONAL FEDERATION OF INFECTION CONTROL

XIII ARGENTINE CONGRESS ON EPIDEMIOLOGY,
INFECTION CONTROL AND PATIENT SAFETY, ADECI

Buenos Aires, Panamericano Hotel & Resort | October 2nd-4th, 2013

La International Federation of Infection Control (IFIC) se complace en informar que llevará a cabo su 13° Congreso Mundial de Infecciones Hospitalarias (IFIC 2013) junto al XIII Congreso Argentino de Epidemiología, Control de Infecciones y Seguridad del Paciente de la Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI)

Buenos Aires, Hotel Panamericano, del 2 al 4 de octubre de 2013

Líderes a nivel mundial en los temas que nos ocupan de modo constante en nuestra práctica cotidiana, así como también en novedades de la especialidad, tendrán a cargo las exposiciones, conferencias y mesas redondas. Las diferentes Sociedades Científicas de todo el mundo en nuestro campo de trabajo estarán representadas en este trascendente congreso que, sin dudas, será "imperdible" no solo por la oferta académica sino también por la posibilidad de intercambio y enriquecimiento mutuo que habrá de brindarnos.

Algunos de los temas que ocuparán la agenda se relacionan con:

- Infecciones en las terapias Intensivas.
- Infecciones del sitio quirúrgico.
- Control de infecciones en huéspedes inmunocomprometidos y en áreas especiales.
- Uso racional de antimicrobianos.
- Vigilancia y control de organismos multirresistentes.
- Educación y certificación de los profesionales de prevención y control de infecciones.
- Programas de Control de Infecciones.
- Legislaciones y Control de Infecciones.
- Procesamiento de materiales: esterilización, desinfección.
- Reuso de materiales.
- Iniciativas regionales para la prevención de las infecciones.
- Bundles y check list
- Control de Infecciones de la A a la Z.

Durante la celebración del Congreso habrá un tiempo especialmente dedicado a la exposición de trabajos científicos, para los cuales lo invitamos a prepararse con entusiasmo. Desde el 15 de marzo ya se puede encontrar en la página web del congreso las fechas límites para el envío de resúmenes y las normas correspondientes.

ADECI ha gestionado aranceles diferenciales para sus socios, así como también para los miembros del equipo de salud que integran otras Sociedades Científicas afines. Consulte en el sitio web la nómina de sociedades beneficiarias.

No deje de participar en este evento histórico para nuestra carrera profesional. ¡Los esperamos muy especialmente a nuestros colegas de la región y del mundo entero, para disfrutar de todo lo bueno de nuestra ciudad y de la Argentina!

www.ific2013.org

PAÑO PREQUIRÚRGICO DESCARTABLE

Baño Fácil ^{SOAPN EASY®}



EN **SÓLO 3 PASOS**
LA SOLUCIÓN MÁS RÁPIDA
Y EFECTIVA PARA LA
HIGIENE PREQUIRÚRGICA



- Bajo riesgo de resistencia y amplio espectro según concentración, actúa como bactericida o bacteriostático.
- Buena actividad contra bacterias gram (+ y -) y gérmenes multiresistentes - Acción especial contra SAMR (Stafilo Aureus Meticilino Resistente).
- Persistencia sostenida por más de 4 horas y actividad acumulativa.
- Baja toxicidad para el usuario en el lavado de manos y en el baño del paciente.
- Mínima inhibición del producto frente material orgánico. Excelente resultado en baños prequirúrgicos, tanto de pacientes adultos como pediátricos.

Con TRICLOSAN



Único paño específico adoptado por numerosas clínicas y sanatorios de primer nivel. Ha superado todos los controles de enfermería e infectología a los que ha sido sometido.



Rotavirus

Rotavirus y su permanencia en el entorno del paciente

POR ELENA ANDIÓN*



Elena Andión

El entorno del paciente es un reservorio clave de rotavirus (RV). Los RV cuentan con capacidad para sobrevivir entre 4 horas y hasta 2 días en las manos del personal^{1,2,3} y de 1 a 12 días en superficies secas y no porosas^{1,2,4} como por ejemplo, desde algunos juguetes hasta en el instrumental médico, a una temperatura de 25°C y con humedad relativa del 50%.^{1,2,3}

La sobrevida de RV en superficies porosas (por ejemplo, en papel, ropa, entre innumerables ejemplos) es variable.³ La gran cantidad de portadores asintomáticos contribuye a la propagación del RV que, en parte, se debe a la falta de precauciones en ausencia de síntomas.^{2,3}

El cambio de pañales se ha identificado como una de las prácticas con más alto riesgo de transmisión. El RV ha sido encontrado en depósitos de pañales, juguetes, griferías, áreas de cambio de pañales, de preparación de alimentos. Esto demuestra su capacidad de diseminarse más allá del área directamente contaminada con deposiciones.

La excreción de los virus puede ser prolongada cuando se trata de huéspedes inmunocomprometidos por lo que el personal de las unidades o centros de trasplante de células madre hematopoyéticas debe asegurar una desinfección consistente del medio ambiente que rodea al paciente y remover y contener adecuadamente los pañales sucios. Si los pañales sucios necesitan ser pesados, esta práctica debe realizarse fuera de la habitación del paciente. Es importante asegurar la desinfección del medio ambiente y de todos los elementos que estuvieron en contacto con los pañales. Ejemplo de esto es cubrir las balanzas con papeles gruesos descartables, embolsar previamente los pañales o bien limpiar y desinfectar la balanza luego de pesar pañales.⁴

De esta manera, se vuelve indispensable planificar la limpieza y desinfección de las superficies del entorno del paciente

y de los elementos utilizados en su atención. Al respecto, a continuación se presentan algunas recomendaciones:

- Limpiar y desinfectar diariamente, y cada vez que resulte necesario, las superficies que forman parte del entorno del paciente (incubadora, servocuna, cuna, cama, barandas, mesas auxiliares, cajones, pie de suero, picaportes, baños, etc.).
- Es posible utilizar el método tradicional de limpieza con agua y detergente, enjuagar con agua limpia y, luego, desinfectar con hipoclorito de sodio 100 ppm (2 cm³ de lavandina común por litro de agua corriente) o bien utilizar productos que limpien y desinfecten en forma simultánea como por ejemplo, el peroxomonosulfato de potasio estabilizado (LT8®) o trocloseno con detergentes compatibles (Saniclor Duo®). Las superficies pequeñas pueden repasarse con alcohol al 70 % dejando actuar por un (1) minuto antes de secar o volver a usar.³ Los productos que demostraron ser efectivos frente a rotavirus (> 3 log₁₀ de reducción viral dentro de un minuto de tiempo de exposición) fueron: etanol (95%), isopropanol (70%), algunos fenólicos (no aptos para usar en Neonatología ni en Pediatría), glutaraldehído al 2 % y ácido peracético (estos dos últimos productos, están indicados sólo para endoscopios rígidos y flexibles).³ Si bien algunos compuestos de amonio cuaternario podrían resultar efectivos frente al rotavirus, su uso se ve desestimado sobre la base de que se requiere de una limpieza y desinfección tradicional con clorados en forma semanal, con el objetivo de retirar los residuos de amonio que se van acumulando sobre las superficies. En caso de que se elijan amonios cuaternarios, deben ser a partir de la tercera generación. Sus fabricantes deberán presen-

tar las pruebas o test que demuestren la destrucción del rotavirus.

- En la medida de lo posible, utilizar instrumental médico de uso único.

Otros virus gastrointestinales

Además del rotavirus, el norovirus y el astrovirus, son otros de los agentes causales de gastroenteritis y cuya mención es importante.

Norovirus

La forma más común de transmisión es la fecal-oral, aunque también son fuentes importantes de transmisión tanto las superficies del medio ambiente como los fómites contaminados. Las gotitas generadas a partir de la aerolización de los vómitos pueden contaminar superficies o entrar en contacto con la boca a través de las manos, los juguetes o ser ingeridas mediante alimentos contaminados. Los individuos infectados continúan contagiando hasta 72 horas después de su recuperación.

La fácil transmisión de los norovirus se ha asociado con las bajas dosis infectantes necesarias (menos de 100 partículas virales), los múltiples modos de transmisión, la excreción viral prolongada incluso en individuos asintomáticos, su habilidad para sobrevivir y resistir altos niveles de hipoclorito de sodio y las variadas temperaturas (desde frizado hasta más de 60° C). Los test realizados (detección de ARN en materia fecal mediante PCR) demostraron el hallazgo de norovirus hasta 7 días después del inicio de los síntomas.⁴ Para reducir la transmisión de norovirus se han empleado varias estrategias que incluyen la higiene de manos con agua y jabón, el uso de Aislamiento de Contacto, de barbijo quirúrgico para efectuar la limpieza de zonas contaminadas con heces y vómitos y una mínima y cuidadosa manipulación tanto de la ropa de cama como de los pacientes. El uso de soluciones de base alcohólica para la higiene de manos puede resultar inadecuado para prevenir la transmisión de norovirus.

Los norovirus son resistentes a los agentes comúnmente utilizados para efectuar la limpieza y desinfección. Para este último propósito, se recomienda el uso de una solución de hipoclorito de sodio de 1000 a 5000 partes por millón en dependencia de los niveles de suciedad y el tipo de superficie medioambiental a tratar.

Los amonios cuaternarios no tienen actividad frente a los norovirus ya que estos son virus sin envoltura.

Si bien, los desinfectantes fenólicos presentan actividad

frente a norovirus son necesarias concentraciones entre 2 a 4 veces superiores a la recomendada en los envases por sus fabricantes. La desinfección por calor (pasteurización por encima de 60°C) ha sido sugerida para elementos u objetos contaminados pasibles de tratar con ese método y que no pueden ser tratados con hipoclorito de sodio en las concentraciones mencionadas.⁴

Astrovirus

Los brotes de gastroenteritis por astrovirus han sido reportados en hospitales, guarderías y centros de cuidados diarios. Se transmite por vía fecal-oral, contacto directo e indirecto y, posiblemente, agua contaminada. Sin embargo, los virus pueden persistir durante varios meses en superficies contaminadas con materia fecal y a humedad relativamente baja. Los amonios cuaternarios y las soluciones de hipoclorito de sodio pueden ser efectivos para inactivar virus entéricos, pero si se utilizan, debe asegurarse una adecuada limpieza previa.⁴ ■

REFERENCIAS

1. Nercelles P. Infecciones Gastrointestinales. Curso CINELA (Control de Infecciones Nosocomiales para Latino América), Universidad de Valparaíso, Chile 2010.
2. Gleizes O, Desselberger U, Tatochenko V, Rodrigo C et al. Nosocomial rotavirus infection in European countries: a review of the epidemiology, severity and economic burden of hospital-acquired rotavirus disease. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25 (1 Suppl): S12-21.
3. Rutala W. *Guidelines for disinfection and sterilization. Disinfection and antiseptics: special emphasis on pediatric issues.* CDC, 2008.
4. Tomblyn M, Chiller T, Einsele H, et al. Guidelines for Preventing Infectious Complications among Hematopoietic Cell Transplantation Recipients: A Global Perspective. *Biol Blood Marrow Transplant* 2009; 15:1143-1238;
5. Yokoe D, Casper C, Dubberke G et al. Infection prevention and control in health care facilities where hematopoietic cell transplantation recipients are treated. *Bone Marrow Transplant* 2009; 44: 495-507.

* La licenciada Elena Andión es enfermera especialista en Control de Infecciones y Epidemiología. Supervisora de Control de Infecciones en el Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garraban de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Es directora de ECIE (Emprendimiento para la Educación en Control de Infecciones y Epidemiología) y docente líder de los cursos en Argentina de CINELA (Control de Infecciones Nosocomiales para Latino América, Universidad de Valparaíso, Chile).

Integrante de la Comisión Técnica y asesora del Programa VIDHA (Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina).

Fue Presidenta de ADECI durante el periodo junio 2005-diciembre 2008.

Formaldehído

Evaluación de residuos en un ambiente de trabajo con formaldehído

POR LIDIA LUJÁN SCAGLIONE*

Se desarrolló un método para evaluar el ambiente de trabajo desde el punto de vista higiénico sanitario y verificar si la calidad del aire en la zona de trabajo, donde se encuentra el equipo de esterilización por vapor a baja temperatura de formaldehído (FO), cumplía con los requerimientos de las medidas de seguridad que marcan las reglamentaciones vigentes. Por los resultados obtenidos, se comprobó que los niveles no constituían inseguridad laboral para el personal que opera el equipo ni constituye un contaminante ambiental.

En el mundo, el reprocesamiento de dispositivos médicos termolábiles es una necesidad cotidiana en todas las instituciones dedicadas a la atención de la salud, por lo cual los métodos de esterilización a baja temperatura han pasado a ocupar un lugar muy importante dentro de ellas.

Tanto en Europa como en América, está muy difundido el uso del óxido de etileno. La esterilización con vapor a baja temperatura de formaldehído (VBTF) comenzó a ser utilizada en Inglaterra en el año 1966, cuando el microbiólogo británico Dr. Alder y colaboradores aplicaron este método por primera vez para esterilizar materiales urológicos, expandiéndose más tarde por Alemania, Países Escandinavos y, luego, al resto de Europa.

En 1993, la empresa Johnson & Johnson introdujo una nueva tecnología dentro de la esterilización con baja temperatura, el gas plasma de peróxido de hidrógeno.

Actualmente, aun cuando todos los métodos presentados son utilizados en las distintas instituciones del cuidado de la salud de la Argentina, la esterilización con formaldehído (FO) es la menos conocida.

El FO es un agente microbicida cuyo efecto esterilizante se basa en la capacidad de desnaturalizar las proteínas de los microorganismos (alquilación del DNA o del RNA). Es inflamable, incoloro y se polimeriza rápidamente en la fase gaseosa a temperatura ambiente.

La esterilización por vapor con formaldehído (FO) a baja temperatura, consiste en la aplicación del agente esterilizante en forma de vapor de agua al 95%, con una proporción de FO al 2%, utilizando temperaturas que oscilan entre 50° y 60° C dentro de una cámara

Al igual que otros gases esterilizantes, el FO es tóxico, siendo la inhalación, la vía principal de absorción en el organismo. Las exposiciones prolongadas pueden producir irritaciones en los ojos, inflamación en los párpados y erupciones de tipo alérgico. Su elevada solubilidad en agua hace que la mayor parte inhalada permanezca retenida en las vías respiratorias superiores, por lo que ejerce una acción local muy pronunciada.

Síntomas como rinitis, faringitis y laringitis crónica, alteraciones de la actividad mucociliar, hipertrofia de las mucosas, pérdida de la sensibilidad olfativa y eczema alérgico, son otras de las consecuencias a la exposición crónica no protegida al FO; se suman trastornos neurológicos que se manifiestan a través de somnolencia, molestias durante el sueño, debilidad, pérdida de la memoria y concentración.

Sabemos que la exposición a sustancias químicas potencialmente peligrosas es un hecho real que se presenta en la vida laboral de las centrales de esterilización que utilizan métodos a baja temperatura. Por esta razón, es importante que dentro de un programa de esterilización se contemple, no sólo el cumplimiento de los requisitos tales como la eficiencia frente a diferentes organismos en cuanto que sea utilizado por períodos prolongados de tiempo a una temperatura moderada, sino también la forma de garantizar la seguridad del personal que lo manipula, de la comunidad, del medio ambiente y, por supuesto, sin perder de vista los criterios económicos.

La Occupational Safety and Health Administration (OSHA) de los Estados Unidos de Norteamérica, establece límites de exposición del operador para agentes esterilizantes como lo son: óxido de etileno, plasma de peróxido y FO, siendo para éste último de 0.75 ppm. El FO es un gas incoloro, soluble en agua, que posee un fuerte olor que se percibe a una concentración ambiental de 0.1 a 0.5 ppm. Por su parte, el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) publicó un índice llamado Immediate Danger to Life and Health (IDLH), en español Peligro Inmediato para la Vida y la Salud (PIVS); este índice se refiere a la preocupación por la exposición a corto plazo. Cuanto más bajo sea su valor, mayor es la preocupación por la salud y la vida en la exposición a contaminantes transmitidos por el aire. En la Tabla 1, se presenta una comparación entre los valores establecidos por la OSHA y el NIOSH para los agentes esterilizantes.

Tabla 1. Toxicidad media comparativa de los agentes esterilizantes

Agente esterilizante	OSHA	NIOSH
	PEL 8 hs TWA	IDLH (PIVS)
Oxido de Etileno	1 ppm	800 ppm
Plasma de Peróxido	1 ppm	75 ppm
Formaldehído	0.75 ppm	30 ppm

Lo observado en la Tabla 1, confirma que todos los agentes esterilizantes a baja temperatura son tóxicos. Por lo tanto,

es importante que se generen condiciones de trabajo seguras, que eviten la exposición de quienes trabajan en el área de esterilización a los agentes mencionados.

Tomando como base las características tóxicas de los distintos agentes esterilizantes y las recomendaciones realizadas por la OSHA y NIOSH, se decidió realizar un estudio ambiental -que se presenta a continuación- para conocer el nivel de contaminación con FO y verificar si la calidad del aire en la zona de trabajo cumple con los requerimientos de las medidas de seguridad para el personal expuesto. En la central de esterilización, donde se realizó la evaluación de contaminación ambiental, se cuenta con un equipo de esterilización con vapor de formaldehído a baja temperatura (VBTF).

Actualmente la reglamentación vigente, fija para los contaminantes valorados una Concentración Máxima Permissible en Cortos Períodos de Tiempo (CMP - CPT) para una jornada normal de trabajo, en la cual la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos. Esto confirma que todos los agentes esterilizantes a baja temperatura son tóxicos.

Protocolo de valorización del ambiente donde se esteriliza con FO

La preocupación por contar con un ambiente que responda a los estándares higiénicos sanitarios y que cuida la salud de quienes trabajan en el sector de esterilización donde se utiliza FO, llevó a desarrollar el protocolo de valoración que se presenta a continuación.

Objetivo y desarrollo del estudio

Objetivo: evaluar el ambiente de trabajo desde el punto de vista higiénico sanitario utilizando un equipo de esterilización con vapor a baja temperatura de FO y establecer si la calidad de aire del área responde a las medidas de bioseguridad conocidas.

Materiales y métodos

Se efectuó un estudio para determinar las condiciones higiénico-ambientales presentes en la Central de Esterilización mediante la valoración cuali y cuantitativa de los eventuales contaminantes que, en forma de vapores y/ o gases, se generan durante el proceso.

Para este objetivo, se tomaron muestras de aire en zonas adyacentes al equipo de esterilización Matachana® 130-L durante el tiempo total que dura el proceso de esterilización con FO.

Condiciones de operatividad

La evaluación se desarrolló dentro de las condiciones habituales y normales de trabajo en el área. Se siguieron criterios técnicos de procedimientos especificados en las normas legales vigentes: Decreto 351/79, Ley 19587, capítulo 9 art. 61 "Contaminación ambiental", Resolución 295/03 y Decreto 170/96, Ley 24557 de Riesgos de Trabajo.

Determinaciones analíticas de ambiente

1. *Instrumental utilizado:* microbombas portátiles de aspiración S.K.C®, modelo 224 PCXR7, calibradas a un caudal constante de 2.011 litros por minuto y adosadas al medio de captación.

2. *Medios de captación:* frascos burbujeadores "Midget Impingers"®, que contenían 10 ml de solución reactiva absorbente.

3. *Tipo de muestreo:* aire de medio ambiente laboral.

4. *Volumen de aire analizado:* 28/38 litros/muestra.

5. *Métodos analíticos aplicados:* cromatografía líquida GC/HPLC detector UV.

6. *Operatoria:* esterilización del material quirúrgico termolábil, utilizando solución acuosa de FO al 2%, a una temperatura de 60°C.

7. *Investigación:* presencia de ppm de FO.

8. *Sectores adyacentes al equipo esterilizador donde se tomarán las muestras de aire:*

- zona de carga y descarga del material,
- zona de preparación del material,
- zona de stockeado de material procesado.

9. *Valores de referencia:* CMP - CPT: 0.3 ppm - A2.

Resultados

En las zonas evaluadas no se detectó presencia del contaminante buscado

Las operaciones se realizaron bajo condiciones normales de trabajo. No existió ninguna otra sustancia en el medio ambiente que pudiera interferir en los resultados.

Conclusiones

Más allá de los hallazgos, el personal que trabaja en el área, está provisto de elementos de protección personal acorde al riesgo.

En este trabajo, como se observa, los valores hallados no configuran actualmente índices superiores a la Concentración Máxima Permitida (CMP). Por lo tanto, el empleo de FO constituye un método seguro que cumple con todos los parámetros exigidos en el concepto de esterilización.

Cuando es utilizado el FO, tanto las concentraciones puntuales determinadas en el área de trabajo como la medida general del contaminante en el aire (0.12 mg/m³) resultaron menores que los valores límites máximos de exposición recomendado por las normas consultadas e incluso inferiores a la sugerida por el fabricante que es de 0.40 mg/m³.

Los resultados obtenidos muestran que el nivel de contaminante en el aire no representa peligro para el trabajador expuesto, por lo que podemos decir que su uso no constituye fuente de contaminación al ambiente laboral. ■

REFERENCIAS

- WHO. World Health Organization IPCS. Concise International Chemical Assessment Document N° 40 *Formaldehyde*, Geneva WHO, 2002. Available at <http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en>. Accessed March 21, 2013.
- Occupational Safety and Health Standards. Toxic and Hazardous Substances. *Ethylene oxide*. Standard number: 1910.1047. Available at http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10070
- Occupational Safety and Health Standards. *Guideline for Hydrogen Peroxide*. Available at: <http://www.osha.gov/SLTC/healthguidelines/hydrogenperoxide/recognition.html>
- Occupational Safety and Health Standards. Toxic and Hazardous Substances. *Formaldehyde*. Standard Number: 1910.1048. Available at http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=10075
- Hidalgo Rodríguez, Roxana y cols. Evaluación cuantitativa de efi-

cacia de un esterilizador químico que emplea Formaldehído al 2% en fase de vapor a bajas temperaturas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2006, 25:1.

4. Kober P, Kaiser U, Scheel K. *Aspectos fundamentales y prácticos para la esterilización con formaldehído, LTSF (versión junio 2003)*. Sociedad Alemana para Higiene de Hospitales DGKHCV Zentral Sterilisation-Central Service 2003, 11: 265-270.

5. *Valoración biológica del esterilizador modelo Matachana 130 LF*. Departamento de Microbiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, 1997.

6. Norma DIN 58948 (1988) sobre la esterilización por formaldehído.

7. Moreno I, Rossetti M, Lanceta D, Berrettoni J. Valoración biológica del vapor a baja temperatura de formaldehído al 2 % como método esterilizante. *FUDESA* 1999, 11: 3.

8. Young M. Oxido de etileno, gas plasma de peróxido de hidrógeno y vapor de formaldehído a baja temperatura. Estado actual de la reutilización en Estados Unidos. *El autoclave* 2000, 12 : 1 .

9. British Standards Institute Staff. Sterilizing and disinfecting equipment for medical products. Specifications for sterilizers using low-tempe-

rate steam with formaldehyde. *BSI Standards* 1993; BS 3970: Part G. 10. Zanon Viguier V. *Esterilización mediante vapor a baja temperatura con formaldehído*. Valencia. 2002.

11. Documentation for Immediately Dangerous To Life or Health Concentrations (IDLHs). Available at <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlhintr.html>

12. Ley 19587. Ley de higiene y Seguridad en el trabajo. Available at http://www.me.gov.ar/spu/guia_tematica/infraestructura_u/doc/Decreto_351.pdf

* *Lidia Scaglione es doctora en Bioquímica y licenciada en Industrias Bioquímico-Farmacéuticas egresada de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Académica Internacional en la Academie Internationale D'Histoire de la Pharmacie, Paris, Francia.*

Ex docente de la UBA y de la Universidad Kennedy. Actualmente se desempeña como jefa del Departamento de Diagnóstico y Tratamiento y de la Central de Esterilización del Hospital Español de Buenos Aires.

Certificación y recertificación como procesos de formación y mejora continua

POR STELLA MAIMONE*

En este artículo la autora, actual directora del Comité de Certificaciones de ADECI, entiende a la certificación y a la recertificación como procesos de formación y mejora continua centrales para el desempeño del rol de especialista en Control de Infecciones.

Alcanzar el éxito en la evaluación de los profesionales de la salud es un tema de conflicto. Generalmente la tradición, los valores personales y la experiencia tienden a dominar la discusión. Sin embargo, es un tema muy investigado y con conclusiones importantes. Lo crucial al evaluar a un profesional de la salud, es probar su competencia, y no sólo su conocimiento teórico aun cuando la primera se apoya en el segundo. En consecuencia, el desarrollo del profesional experto está fuertemente conectado con el conocimiento. Sin embargo, el camino en que el novato y el experto procesan los conocimientos, no es el mismo. El novato, es capaz de resolver problemas concretos, siguiendo un camino razonable pero basado absolutamente en la práctica mientras que el experto, con su bagaje teórico y su experiencia, acorta ese camino, no le hace falta, lo resuelve con mayor celeridad y precisión. Por estas razones, el Comité Superior de Certificación (CSDC) está trabajando en la actualización del reglamento para certificar y recertificar. Estamos convencidos que debemos mejorar el examen que acredita la certificación en busca del incremento de la calidad de nuestros profesionales.

Cualquier proceso de evaluación siempre implica transitar por tres momentos diferentes: la recolección de datos, por medio de evaluaciones o exámenes en cualquiera de sus modalidades, la emisión de un juicio de valor (la aprobación o no de la instancia de evaluación) y la consecuente toma de decisiones fundada en dicho juicio.

Aquí tomaremos los aspectos de la evaluación vinculado al tipo de examen a instrumentar y cómo elaborarlo sin que sea un problema para los evaluadores. Es un tema de debate permanente y más aun en nuestra profesión donde se pretende alcanzar la certificación, ya que no es un examen para aprobar una materia sino que a través del mismo estamos documentando y avalando que “este profesional está capacitado para desempeñarse en Epidemiología y Control de Infecciones”. Ahora bien, a esta altura cabe preguntarse si la instancia de evaluación que instrumentamos nos garantiza el objetivo para el cual fue pensada, ¿vamos por el camino correcto? Lo cierto es que la evaluación para los profesionales de la salud, es un tema que está sumamente estudiado. Perseguimos, entonces, mejorar la utilidad de las instancias de evaluación a la luz de la investigaciones últimas sobre el tema y, en consecuencia, alcanzar un proceso de evaluación más acorde a lo que pretendemos evaluar.

El examen de elección múltiple (multiple choice)

El *multiple choice* es el tipo de examen que venimos utilizando hasta la fecha. Sus ventajas más notables son que, en primer lugar, es confiable porque no depende del examinador; no hay influencia subjetiva sobre las respuestas y, en segundo lugar, puede evaluar varios temas simultáneamente en menos cantidad de preguntas. Sin embargo, hay aspectos a los cuales atenderemos especialmente. Por una parte, es necesario que tenga validez, es decir, que mida lo que se pretende medir. Este último atributo es, a mi juicio, la parte más difícil a la hora de construir un examen, y es esta la razón por la cual nos lleva tanto tiempo su armado. Por otra parte, este tipo de examen evalúa sólo un aspecto del problema que es el que se debe hacer en determinada situación haciendo omisión del cómo se hace. Justamente, en esta nueva etapa tratamos de subir un escalón más para lograr evaluar también este último



Stella Maimone

aspecto. Siguiendo esta línea de trabajo, las preguntas cambiarán su estructura, tendrán un texto enriquecido que brindará mayor sustento para ubicar al aspirante en el contexto del problema presentado de manera tal que pueda seleccionar la mejor forma de cómo resolverlo. Así pretendemos no solamente evaluar el conocimiento teórico sino también su aplicación en la práctica a través de los procedimientos que lo habilitan. Este salto cualitativo exige mayor reflexión para quien rinde el examen de certificación, pues en recertificación, debemos aún aumentar la exigencia y evaluar las competencias inherentes al rol.

Al analizar el alto porcentaje de los aspirantes no aprobados al rendir el examen de certificación, notamos y comprendimos que no se puede certificar en la especialidad sin práctica profesional. Por esta razón, a partir de este año 2013, los aspirantes a certificar deben acreditar un año como mínimo de experiencia en Epidemiología y Control de Infecciones y la participación en un curso de por lo menos 300 horas con evaluación final aprobada.

Evaluar la competencia

Después de haber analizado la evaluación del experto, también hemos definido como mejorar el examen de recertificación. Utilizando los resultados de las investigaciones realizadas en torno a la evaluación de los profesionales de

la salud, es que buscamos que el examen de recertificación esté enfocado hacia la medición de una competencia. Simulada, sí, es verdad, pero no es factible hacerla en tiempo real, pero puede acercarse mucho más.

Hay varias definiciones de competencia para el profesional de la salud, vamos a tomar la de Ronald Epstein: [la competencia] es el *habitual y juicioso uso de la comunicación, conocimiento, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria, para el beneficio de las personas y la comunidad.*

La recertificación, entonces, se realizará por medio de un examen que calificará los atributos de la competencia del experto. Y sólo podrá aspirar a certificar quien haya ejercido durante 5 años, como mínimo, el rol como profesional de Control de Infecciones (PCI).

Al profesional que aspire a la recertificación, se le entregará el análisis institucional de una institución ficticia, y deberá idear un programa de Control de Infecciones para dicha institución, teniendo en cuenta una serie de consignas que se les facilitará. La resolución del programa, deberá ir acompañada de su fundamentación científica en cada ítem que contenga. El programa completo deberá contar con una cantidad mínima de bibliografía citada y desarrollada, la que se presentará en cada consigna.

El aspirante a la recertificación, contará con tres meses para la elaboración de su programa.

En adelante y para todos los años venideros, la inscripción al examen de recertificación será en el mes de marzo y la fecha límite será el día 31 de dicho mes. Luego, durante los meses de julio y agosto, los evaluadores leerán todos los exámenes, cada uno de los cuales deberá ser analizado por al menos tres evaluadores distintos. Ellos contarán con una guía de evaluación, a los efectos de dar confiabilidad al examen.

El examen se estandarizará y tendrá una estructura definida para todos los aspirantes, aunque obviamente las situaciones no serán las mismas.

A lo largo de estos años hemos aprendido que ni la experiencia ni el conocimiento por sí mismos, aislados, son suficientes para el desarrollo de nuestra profesión. De aquí que consideramos que la experiencia no sólo define al experto sino que a él, le urge la necesidad de fundamentar cada respuesta a través de los aportes teóricos y de las experiencias prácticas que lo antecedan. Es decir, que tanto el conocimiento como la práctica profesional definirán el camino para llegar a ser un experto en Control de Infecciones.

Conclusiones

El CSDC está abocado a mejorar la evaluación del profesional en Control de Infecciones. Necesitamos medir conocimientos, habilidades y destrezas. Esta no es tarea fácil en nuestro medio porque la formación es arbitraria, en la mayoría de los casos no es académica y esto trae aparejado un problema importante. Comenzamos por definir un modelo a evaluar, que no está estandarizado ni controlado.

La evaluación para obtener la certificación tiene un impacto importante en el profesional que aspira a la misma. Sabemos que es posible utilizar la evaluación con el fin de ayudar al aspirante a formarse más y mejor, ya que la preparación implica poner en juego todo el proceso de crecimiento profesional que cada uno haya alcanzado. Nuestra pretensión es que quienes desean certificar, y se hayan preparado para conseguirlo, en-

cuentren un instrumento de evaluación que realmente mida lo que se desea evaluar, que los aspirantes adapten su capacidad de exponer sus conocimientos según el tipo y formato de cada examen que se implementa y que el sistema tenga credibilidad y sea congruente con la formación. Claro que no es adecuado pensar que sólo con formación básica se puede certificar y recertificar o por esta razón pretender un examen de bajo nivel. Uno de nuestros objetivos es que el aspirante se supere para alcanzar el nivel requerido. Elegir dónde y cómo formarse, sin duda, cambiará los resultados.

Ahora bien, aquí se presenta otro tema que está vinculado con las instancias de formación continua en nuestra profesión. Hay muchas ofertas de cursos y no todas son consistentes y de alto nivel académico. Cada curso auspiciado por ADECI, debería tener una evaluación y análisis de su currícula para llegar a obtener dicho auspicio. Ahora bien, en caso que el curso de una institución no estuviera en el nivel requerido, ADECI le otorgaría a dicha institución educativa, los lineamientos para alcanzar los estándares académicos necesarios. De esta forma, se llegaría con cursos de posgrado que formen para la certificación a muchos más profesionales. Cuando se habla de análisis curricular creo que debemos reflexionar sobre los contenidos, los docentes, pero además sobre los aspectos pedagógicos implicados en el proceso de cambio de la formación. Todos estos elementos representan una dimensión de gran importancia, puesto que los cambios en el vacío llevan a "frustraciones institucionales".

Al hablar de factores de cambio no sólo debemos pensar en la inclusión de teorías educativas innovadoras, pues también es primordial que el profesional en Control de Infecciones considere que su formación apunte a la certificación. Justamente para lograr esto, cada uno de nuestros colegas, también debería cambiar la forma de pensar la profesión y, en consecuencia, convertirse en un profesional de excelencia capaz de llevar a cabo, dirigir y coordinar un Programa de Control de Infecciones. Y para esto no sólo basta el deseo pues se necesita del motor de la voluntad puesta al servicio de la formación continua. Si esta actitud no se asume ni se concreta, será muy difícil alcanzar el nivel indispensable para certificar y recertificar. ■

Nota: los cambios del reglamento para certificar y recertificar, así como también toda la información relativa a estas evaluaciones, ya están disponibles en nuestra página web www.adece.org.ar

REFERENCIAS

1. Brailovsky C. Educación médica, evaluación de las competencias. En AAVV: *Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001*, OPS/OMS y Facultad de Medicina [Universidad de Buenos Aires], 2001.
2. Epstein RM, Hundert EN. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002; 287 (2): 226-235.
3. Durante E. Educación Médica. *Revista hospital Italiano de Buenos Aires* 2006; 26 (2).

* *La licenciada Stella Maimone es enfermera especialista en Epidemiología y Control de Infecciones, socia fundadora y ex presidenta de ADECI, y actualmente es presidenta del Comité de Certificación de ADECI. También es directora del Curso de Postgrado en Epidemiología y Control de Infecciones de la Universidad Austral, directora de CODEINEP (Grupo Asesor en Control de Infecciones y Epidemiología). Asesora de diversas instituciones públicas y privadas, y enfermera en Control de Infecciones. Es coordinadora del Programa de Control de Infecciones en el Sanatorio Trinidad Mitre de la Ciudad de Buenos Aires.*

Reporte VIHDA

Resumen, análisis y recomendaciones del reporte semestral VIHDA*



POR GUILLERMO R LOSSA(a), MARÍA DE LOS ÁNGELES CABRAL(b), ROBERTO GIORDANO LERENA(c), LAURA FERNÁNDEZ(d), CAROLINA DÍAZ(e), DIEGO ARCIDIÁCONO(f)

El Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina genera los reportes semestrales de infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) a nivel nacional, a partir de la información recolectada y reportada por los hospitales adheridos. El análisis sistemático de tales reportes permite conocer la realidad nacional, dimensionar la magnitud del problema, conocer los indicadores clave y, con ello, diseñar políticas de prevención y control. Este trabajo presenta un resumen del reporte nacional correspondiente al semestre julio-diciembre de 2011.

Este reporte presenta un resumen de los datos correspondientes al semestre julio-diciembre 2011 que fueron recolectados por los hospitales adheridos al Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA). Dichos datos fueron remitidos al Instituto Nacional de Epidemiología (INE) dependiente de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS).

VIHDA es un programa oficial del Ministerio de Salud de la Nación. El mismo fue creado por el Dr. Guillermo R Lossa y su equipo de colaboradores quienes iniciaron formalmente las actividades el 1 de marzo de 2004 y tiene su base operativa en el INE-ANLIS.

Actualmente en el programa VIHDA participan 134 hospitales en forma activa, pertenecientes a las 24 jurisdicciones del país. Estos hospitales se encuentran en distintas fases de incorporación al programa y reportan datos que son consolidados en una base de datos nacional.

Para el presente resumen sólo se incluyen los datos de aquellos hospitales en estado "Régimen"¹ que reportaron información actualizada para el período considerado al momento de la elaboración de este informe.

La identidad de los hospitales que informaron los datos incluidos en el reporte es confidencial.

Componente de vigilancia

Los datos de VIHDA son recolectados utilizando un protocolo estandarizado que responde a definiciones del National Healthcare Safety Network (NHSN) y del CDC de Estados Unidos de Norteamérica, adoptadas y consensuadas por VIHDA. Los componentes vigilados comprenden las Unidades de Cuidados Intensivos de Adultos (UCIA) y Pediátricos (UCIP), Neonatología y Pacientes Quirúrgicos. En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de Adultos y Pediátricos se recoge información según denominadores específicos, utilizando el número de pacientes en riesgo, pacientes días y días procedimiento, como denominadores para las tasas de infección.

Los mismos denominadores son utilizados en Neonatología para cuatro categorías de peso (menor o igual a 1000g, 1001 -1500 g, 1501 a 2500 g, igual o mayor a 2501 g).

En el caso de pacientes quirúrgicos, se vigilan las distintas intervenciones respecto de la aparición de infección del sitio quirúrgico, registrando datos sobre tipo de procedimiento quirúrgico, tipo de herida, duración de la operación y *score* de la American Society of Anaesthesiologists (ASA), los que permiten estimar el índice de riesgo, según definiciones del NHSN. Se excluyen las infecciones post-alta.

El software VIHDA brinda a cada hospital la posibilidad de obtener en forma inmediata sus propios indicadores. A partir de su análisis particular, cada centro hospitalario podrá establecer un plan de acción a corto, mediano y largo plazo, con las medidas correctivas pertinentes, a fin de minimizar riesgos y con ello disminuir las infecciones hospitalarias (IH).

Resultados

Para el presente resumen se considerarán solo las IH asociadas a factores de riesgo en las UCI vigiladas.

En lo que respecta al índice de utilización global de procedimientos, varía en las distintas unidades: en UCI de adultos entre 60% y 80%; en UCI pediátricas entre 45% y 65% y en UCN entre 10% y 25%. Este índice global de utilización de procedimientos mide el porcentaje del total de pacientes por día sobre los que fueron utilizados algún dispositivo de alto riesgo.

En cuanto a la tasa de IH asociada a procedimientos se presentan en la Tabla 1. Llama nuestra atención las neumonías asociadas a respirador mecánico (NAR) en la UCIA-POL (polivalente) con tasa de 14,5‰ y las infecciones primarias de la sangre (IPS) en recién nacidos (RN) de alto riesgo con tasa del 13,8‰.

No obstante, la tendencia en NAR es discretamente descendente para el semestre y claramente ha descendido con respecto al semestre anterior. En este sentido, cabe señalar que los indicadores del semestre anterior alcanzaron a 16,4‰.

Tabla 1. Tasa de IH asociado a procedimientos día UCI/UCN

Tipo de Unidad	N° Unidades	N° IH	Procedimiento Día	Tasa IH (°/00)
Tipo de Unidad: UCI/INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO asociada a Catéter Urinario				
UCIA-POL	62	226	78580	2,88
UCIP-POL	20	49	12272	3,99
UCIA-MQ	5	14	5647	2,48
UCIA-MED	3	3	2678	1,12
UCIA-POLUCO	3	9	3435	2,62
Tipo de Unidad: UCI/INFECCIÓN PRIMARIA DE LA SANGRE asociada a Catéter Central				
UCIA-POL	62	295	67885	4,35
UCIP-POL	20	57	13808	4,13
UCIA-UCO CCV	6	6	1269	4,73
UCIA-MQ	5	10	5100	1,96
UCIA-MED	3	3	2642	1,14
UCIA-POLUCO	3	12	3082	3,89
Tipo de Unidad: UCI/NEUMONÍA asociada a Asistencia Respiratoria Mecánica				
UCIA-POL	62	682	50603	13,48
UCIP-POL	20	119	15835	7,51
UCIA-UCO CCV	6	5	574	8,71
UCIA-MQ	5	34	3690	9,21
UCIA-MED	3	15	1300	11,54
UCIA-POLUCO	3	27	1916	14,09
Tipo de Unidad: UCN/INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO asociada a Catéter Urinario				
Alto Riesgo-Entre 1501 y 2500	35	3	994	3,02
Alto Riesgo – Mayor 2501	35	4	1479	2,70
Tipo de Unidad: UCN/INFECCIÓN PRIMARIA DE LA SANGRE asociada a Catéter Central				
Alto Riesgo Menor a 1000	35	79	5742	13,76
Alto Riesgo Entre 1001 y 1500	35	74	8149	9,08
Alto Riesgo Entre 1501 y 2500	35	82	9615	8,53
Alto Riesgo Mayor a 2501	35	52	7446	6,98
Tipo de Unidad: UCN/NEUMONÍA asociada a Asistencia Respiratoria Mecánica				
Alto Riesgo Menor a 1000	35	5	4979	1,00
Alto Riesgo Entre 1001 y 1500	35	4	3846	1,04
Alto Riesgo Entre 1501 y 2500	35	3	3312	0,91
Alto Riesgo Mayor a 2501	35	8	3910	2,05

En la observación de la Tabla 2, se debe destacar que la sumatoria de *Acinetobacter baumannii* + *Acinetobacter sp* incrementa sustancialmente el número de de IH por este microorganismo. A saber, UCIA-POL: $180 + 127 = 307$; y de estos, en neumonías asociadas a ARM: $121 + 72 = 193$.

Si bien podrían considerarse todos como *Acinetobacter sp*, se presentan por separado a solicitud de los hospitales que pueden diferenciar los mismos. Cabe destacar, el incremento de bacilos gram negativos en IPS, fundamentalmente *Klebsiella pneumoniae*.

Tabla 2. Microorganismos hallados con mayor frecuencia en las UCIA Polivalente

Nota: Sólo se incluyen aquellos microorganismos que superan o igualan los 10 aislamientos.

Microrganismos más frecuentemente hallados	
Desde: 01/07/2011 Hasta: 31/12/2011	
UCI – Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos - Polivalente	
INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO asociada a Catéter Urinario - N° IH = 226	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Escherichia coli</i>	51
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	32
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	27
<i>Proteus mirabilis</i>	17
<i>Enterococcus faecalis</i>	14
<i>Candida albicans</i>	13
<i>Acinetobacter sp.</i>	12
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	12
INFECCIÓN PRIMARIA DE LA SANGRE asociada a Catéter Central - N° IH = 295	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	59
<i>Staphylococcus aureus</i>	46
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	34
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	30
<i>Acinetobacter sp.</i>	26
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	23
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21
<i>Enterobacter cloacae</i>	10
<i>Enterococcus faecalis</i>	10
NEUMONÍA asociada a Asistencia Respiratoria Mecánica - N° IH = 682	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	149
<i>Staphylococcus aureus</i>	135
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	121
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	75
<i>Acinetobacter sp.</i>	72
<i>Proteus mirabilis</i>	30
<i>Escherichia coli</i>	27
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	22
<i>Haemophilus influenzae (Type b)</i>	12
<i>Stenotrophomonas (Xantho) maltophilia</i>	11

De la observación de la Tabla 3, inferimos que si bien *Candida albicans* es el microorganismo más hallado en infecciones urinarias asociadas a catéter urinario en UCIP, este dato debe considerarse con precaución hasta tanto se estandarice la toma de muestra para dicho microorganismo en todos los hospitales que participan de VIHDA. Sugerimos además estudiar el aumento de casos en particular.

Cabe resaltar que la sumatoria de *Acinetobacter baumannii* + *Acinetobacter sp.*, tal como ocurre en UCIA-POL, incremen-

ta el número de IH por este microorganismo. Si bien todos podrían considerarse como *Acinetobacter sp.*, se presentan por separado a solicitud de los hospitales que pueden diferenciar los mismos.

También observamos que en las infecciones primarias de la sangre (IPS) a pesar del bajo número de aislamientos, llama la atención el incremento de *Candida albicans* y *Serratia marcescens*. Y continúa elevado el hallazgo de *Cándida* en las infecciones del tracto urinario (ITU).

Tabla 3. Microorganismos hallados con mayor frecuencia en las UCIP Polivalente

Microrganismos más frecuentemente hallados	
Desde: 01/07/2011 Hasta: 31/12/2011	
UCI - Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica - Polivalente	
NEUMONÍA asociada a Asistencia Respiratoria Mecánica - N° IH = 119	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	21
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	19
<i>Stenotrophomonas (Xantho) maltophilia</i>	12
<i>Staphylococcus aureus</i>	11
<i>Enterobacter cloacae</i>	4
<i>Serratia marcescens</i>	3
<i>Acinetobacter sp.</i>	3
INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO asociada a Catéter Urinario - N° IH = 49	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Candida albicans</i>	18
<i>Candida sp.</i>	6
<i>Escherichia coli</i>	5
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	4
<i>Enterococcus faecalis</i>	3
INFECCIÓN PRIMARIA DE LA SANGRE asociada a Catéter Central - N° IH = 57	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Candida albicans</i>	7
<i>Serratia marcescens</i>	7
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4
<i>Enterococcus faecalis</i>	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3
<i>Staphylococcus aureus</i>	3

Tabla 4. Microorganismos más frecuentemente hallados según Factores de Riesgo en las UCN

Nota: Se presenta por separado *Staphylococcus epidermidis* de los *coagulasa negativos* por tener una frecuencia elevada dentro de los mismos

Microorganismos más frecuentemente hallados	
Desde: 01/07/2011 Hasta: 31/12/2011	
UCN - Alto Riesgo	
INFECCIÓN PRIMARIA DE LA SANGRE asociada a Catéter Central - N° IH = 287	
Microorganismos	N° de Aislamientos
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	99
<i>Staphylococcus aureus</i>	40
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	37
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	19
<i>Enterococcus faecalis</i>	7
<i>Candida albicans</i>	7

En la tabla 5 se presenta el patrón de resistencia específica por tipos de unidades. De esto puede observarse que es muy importante al momento de tener que indicar un tratamiento empírico inicial considerar estos datos a fin de obtener los mejores resultados posibles. En este sentido se debe insistir en que cada hospital, permanentemente, mantenga actualizada esta infor-

mación para sus unidades de cuidados intensivos pues es la única forma en que se puede iniciar un tratamiento oportuno y adecuado que seguramente permitirá salvar muchas vidas. Por esta razón, es de suma importancia que se soliciten estudios microbiológicos a todos los pacientes con IH pues de esta manera se lograrán resultados más efectivos y eficientes.

Tabla 5. Patrón de Resistencia Microbiológica Específica – UCIA Polivalente

Nota: En el análisis de los datos presentados sólo se incluyen aquellos microorganismos con un número igual o superior a 20 muestras testeadas.

Patrón de Resistencia Microbiológica Específica					
Desde: 01/07/2011 Hasta: 31/12/2011					
Microorganismo	Resistencia	N° Unidades	N° Test	N° Resistencia	% Resistencia
UCI - Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos - Polivalente					
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	Resistente a Ceftazidima	24	158	151	95,57
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	Resistente a Ciprofloxacina	24	155	146	94,19
<i>Acinetobacter baumannii (anitratu)</i>	Resistente a Imipenem	23	170	157	92,35
<i>Acinetobacter sp.</i>	Resistente a Ceftazidima	27	100	97	97,00
<i>Acinetobacter sp.</i>	Resistente a Ciprofloxacina	27	108	91	84,26
<i>Acinetobacter sp.</i>	Resistente a Imipenem	30	115	99	86,09
<i>Escherichia coli</i>	Resistente a Cefalosporinas 3G	33	78	15	19,23
<i>Escherichia coli</i>	Resistente a Ciprofloxacina	31	81	24	29,63
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Resistente a Carbapenems 3G	40	162	18	11,11
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Resistente a Cefalosporinas 3G	39	169	105	62,13
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Ceftazidima	48	210	70	33,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Ciprofloxacina	48	213	92	43,19
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Imipenem	49	210	74	35,24
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Piperacilina	24	80	24	30,00
<i>Staphylococcus aureus</i>	Resistente a Meticilina	35	162	70	43,21
<i>Staphylococcus coagulasa negativos</i>	Resistente a Meticilina	13	28	26	92,80

Tabla 6. Patrón de Resistencia Microbiológica Específica – UCIP Polivalente

Patrón de Resistencia Microbiológica Específica					
Desde: 01/07/2011 Hasta: 31/12/2011					
Microorganismo	Resistencia	N° Unidades	N° Test	N° Resistencia	% Resistencia
UCI-Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica - Polivalente					
<i>Acinetobacter baumannii</i> (anitratu)	Resistente a Ceftazidima	4	22	17	77,27
<i>Acinetobacter baumannii</i> (anitratu)	Resistente a Ciprofloxacina	2	18	17	94,44
<i>Acinetobacter baumannii</i> (anitratu)	Resistente a Imipenem	3	21	19	90,48
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Resistente a Carbapenems 3G	8	22	1	4,55
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Resistente a Cefalosporinas 3G	9	26	19	73,08
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Ceftazidima	7	35	13	37,14
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Ciprofloxacina	7	30	10	33,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Resistente a Imipenem	7	32	13	40,63

Tabla 7. Patrón de Resistencia Microbiológica Específica – UCN

Nota: En el análisis de los datos presentados sólo se incluyen aquellos microorganismos con un número igual o superior a 20 muestras testeadas.

Patrón de Resistencia Microbiológica Específica					
Desde: 01/07/2011 Hasta: 31/12/2011					
Microorganismo	Resistencia	N° Unidades	N° Test	N° Resistencia	% Resistencia
UCN - Alto Riesgo					
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Resistente a Carbapenems 3G	16	52	1	1,92
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Resistente a Cefalosporinas 3G	17	48	26	54,17
<i>Staphylococcus aureus</i>	Resistente a Meticilina	14	49	28	57,14
<i>Staphylococcus coagulasa negativos</i>	Resistente a Meticilina	15	95	84	88,47

En la Tabla 8, se presentan las medias y mediana de los días de estada en los que aparecen las IH por tipos de unidad y los días de estada por las mismas.

Esta información es de suma utilidad al momento de considerar las altas precoces y los costos por IH.

La media y la mediana de los episodios de IH reportados, considerando los días estada por episodio, desde la fecha

de ingreso a la unidad hasta la fecha de diagnóstico de la infección.

La media y la mediana de los episodios de IH reportados, considerando los días estada por episodio, desde la fecha de diagnóstico de la infección hasta la fecha de alta de la IH. Se incluyen en este indicador los episodios cerrados únicamente.²

Tabla 8. Media y mediana días estada de internación a los que aparece la IH, por tipo de unidad

Media y Mediana Días de Internación a los que aparece la IH, por tipo de Unidad			
Desde: 01/07/2011		Hasta: 31/12/2011	
Cantidad de IH	Días estada	Mediana	Media
UCI: UCIA - Polivalente			
1347	21625	10,00	16,05
UCI: UCIP – Polivalente			
268	12335	13,00	46,03
UCN: Alto Riesgo – Menor a 1000			
163	4325	13,00	26,53
UCN: Alto Riesgo – Entre 1001 y 1500			
140	2460	12,00	17,57
UCN: Alto Riesgo – Entre 1501 y 2500			
179	3061	9,00	17,10
UCN: Alto Riesgo – Mayor a 2501			
115	2617	11,00	22,76

Tabla 9. Media y mediana días estada con IH, por tipo de unidad

Media y Mediana Días Estada con IH, por tipo de Unidad			
Desde: 01/07/2011		Hasta: 31/12/2011	
Cantidad de IH	Días estada	Mediana	Media
UCI: UCIA - Polivalente			
866	12407	14,00	14,33
UCI: UCIP – Polivalente			
224	3333	13,00	14,88
UCN: Alto Riesgo – Menor a 1000			
120	1909	14,00	15,91
UCN: Alto Riesgo – Entre 1001 y 1500			
102	1492	11,00	14,63
UCN: Alto Riesgo – Entre 1501 y 2500			
137	1645	11,00	12,01
UCN: Alto Riesgo – Mayor a 2501			
98	1152	10,00	11,76

Recomendaciones

A partir de los resultados informados, se recomienda que cada hospital efectúe estudios comparativos de sus propios indicadores, a fin de tener una visión cabal de su realidad, definir las acciones correctivas a implementar y medir su impacto.

La comparación de sus indicadores particulares con los globales generados por el INE, permitirá, además, obtener una visión de su realidad en el contexto nacional.

Sugerimos analizar con prudencia la comparación entre los datos de cada hospital o del reporte VIHDA con aquellos publicados por el NHSN, ya que los hospitales involucrados no comparten las mismas variables, categorías, procedimientos y/o complejidad.

Conclusiones

Damos nuestras felicitaciones a la labor que todos los hospitales han logrado en la importante reducción de las tasas de neumonías asociadas a respirador. Los invitamos a continuar en este camino. Estas son las conclusiones obtenidas a partir de los resultados obtenidos en el presente estudio:

- Las tendencias de NEU/ARM han disminuido en el semestre, especialmente en la segunda mitad. De todas formas, se recomienda continuar implementando las medidas de intervención correspondientes a efectos de mantener la tendencia en descenso.
- Nuevamente, las tasas de IH asociadas a pacientes riesgo para IPS, en menores de 1500 gr, deben considerarse demasiado altas y extremar las medidas para mejorarlas.
- Continúa siendo elevado el reporte de *Cándida* en las ITU para UCIP-POL, por lo que sugerimos rever las definiciones y las tomas de muestras.
- Llama la atención el incremento de bacilos gram negativos en las IPS para UCIA-POL, fundamentalmente *Klebsiella pneumoniae*.
- A pesar del bajo número de aislamientos, se observa un incremento, en IPS para UCIP-POL, de *Candida albicans* y *Serratia marcescens*.

Consideramos muy importante tomar en cuenta las sugerencias presentadas en este reporte a fin de implementar medidas de intervención que permitan disminuir las tasas observadas.

En especial, recomendamos continuar con la aplicación de los paquetes de medidas (*Bundles*) y listas de verificación (*Check-list*), oportunamente distribuidos por el Programa VIHDA, como una actividad sistemática de prevención y control.

Cabe nuestro sincero agradecimiento a quienes, en cumplimiento de sus funciones, han hecho posible la consolidación del Programa VIHDA. Vaya también nuestro especial agradecimiento a ADECI, por la presente publicación, y por la permanente contribución al Programa VIHDA.

Agradecemos la colaboración de todos aquellos que nos hacen llegar sugerencias y asesoran al Programa.

Por último, destacar y agradecer inmensamente a todas las personas que, desde cada hospital del país adherido al Programa VIHDA, hacen posible nuestra labor y trabajan día a día en el Control de Infecciones, contribuyendo a mejorar la calidad de atención médica en sus respectivas instituciones. ■

REFERENCIAS

* El reporte completo del semestre julio-diciembre de 2011, se encuentra publicado en el sitio web del Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA), con acceso restringido a profesionales registrados en www.vihda.gov.ar.

¹. Los hospitales adheridos a VIHDA en estado "Régimen" son aquellos que ya han pasado la etapa inicial de carga asistida en el sistema y control de calidad de la información registrada (Estado "prueba") y han reportado datos verificados por más de seis meses al programa.

². Son episodios cerrados aquellos que han sido cursados y terminados al momento de emitir el reporte. No se consideran en el reporte los episodios abiertos, es decir, aquellos que los pacientes están cursando en las instituciones participantes a la hora de emitir el reporte.

(a) *Guillermo Lossa es médico, médico epidemiólogo. Master en Microbiología Clínica y Sanitaria. Doctor en Ciencias Médicas.*

Director del Servicio de Infecciones Hospitalarias del Instituto Nacional de Epidemiología INE-ANLIS (1983-2012).

Fundador del Programa Nacional VIHDA. Director del Programa Nacional VIHDA (2004-2012).

Director del Instituto Nacional de Epidemiología INE-ANLIS (2004-2012).

(b) *María de los Ángeles Cabral es licenciada en Enfermería. Coordinadora Técnica de Epidemiología Hospitalaria del Programa Nacional VIHDA. Actualmente cursa la carrera de Especialización en Docencia Universitaria.*

(c) *Roberto Giordano Lerena es ingeniero de Sistemas. Consultor independiente. Profesor universitario.*

Responsable de Planificación y Coordinación del Programa Nacional VIHDA.

Decano Facultad de Ingeniería Universidad FASTA

Cursa la carrera de Especialización en Gestión de la Tecnología y la Innovación.

(d) *Laura Fernández es ingeniera en Informática. Consultora independiente. Profesora universitaria.*

Directora de Informática del Programa Nacional VIHDA.

(e) *Carolina Díaz es ingeniera en Informática. Consultora independiente. Profesora universitaria.*

Perito Informático del Departamento Judicial de Mar del Plata.

Coordinadora Técnica de Informática del Programa Nacional VIHDA. Cursa la carrera de Maestría en Ingeniería de Software.

(f) *Diego Arcidiácono es programador universitario. Consultor independiente.*

Auxiliar Técnico de Informática del Programa Nacional VIHDA.

Cursa la carrera de Licenciatura en Sistemas.



Innovar para ser mejores

En nuestro laboratorio, seguimos innovando. Ampliamos la línea de productos cumpliendo con las máximas exigencias de nuestros clientes.



**SANITIZANTE
HIDROALCOHÓLICO
ALCOHOL 70%.
CLORHEXIDINA 2%**



**LOCIÓN
HIDROALCOHÓLICA 70%**



JABÓN BACTERICIDA
CON TRICLOSAN



JABÓN LÍQUIDO
BACTERICIDA CON
CLORHEXIDINA 4%



JABÓN LÍQUIDO
NEUTRO



GEL BACTERICIDA
HIDROALCOHÓLICO
CON TRICLOSAN



LOCIÓN
HIDROALCOHÓLICA
ALCOHOL 70%
CLORHEXIDINA 2%



SANITIZANTE
HIDROALCOHÓLICO
ALCOHOL 70%
CLORHEXIDINA 4%



Covidex

BD Q-Syte™ Conector

Sistema de acceso intravenoso (IV)
con sistema Split-Septum **sin aguja.**

La superficie lisa facilita
la desinfección antes
de su uso.

No hay cavidades o grietas
alrededor de la superficie
lo que no permite
albergar bacterias.



Su transparencia permite
la evaluación visual
de la vía de fluidos.

Permite el paso de flujo
bidireccional para realizar
tanto infusiones como
extracciones.

Reducción de riesgo de punción accidental.

COMPARACIÓN DEL RANGO DE FLUIDO
DE LOS DISPOSITIVOS CON ACCESO LUER



Ficha técnica

Sistema cerrado para acceso intravenoso con membrana cóncava de silicona elástica de diseño de última generación, fácil de limpiar, que reduce el riesgo de infección y crea un sistema cerrado. Elimina la necesidad de agujas y asegura una perfecta conexión a cualquier sistema intravenoso, jeringas, líneas de infusión, etc., con conexión Luer Slip o Luer-Lock™. Carece de componentes mecánicos. Permite el paso de flujo bidireccional y el uso de hasta 100 actividades. Evita el riesgo de pinchazos accidentales. Elevada capacidad de flujo: 32 Litros/hora. Carcasa transparente, que permite una visualización nítida del canal de paso. Uso compatible con desinfectantes, lípidos, hemoderivados, citostáticos. Policarbonato resistente a lípidos, testeado para exposiciones superiores a 6 días.



Ayudando a las
personas a vivir
saludablemente