

VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

EFFECTIVIDAD DE LA DESINFECCIÓN DE MANOS EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

Autor principal ESTHER ALBÍN CARRERAS

CoAutor 1

CoAutor 2

Área Temática La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería de Cuidados Críticos y Urgencias

Palabras clave Desinfección de manos lavado de manos unidad de cuidados intensivos infección nosocomial

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

Objetivo: de determinar si la higiene de manos llevada a cabo por los profesionales de salud reducen la prevalencia de infecciones nosocomiales en las unidades de cuidados intensivos.

Método: Búsqueda en PubMed, CINAHL, Cuiden Plus, Cochrane y Wok desde el comienzo de la indexación hasta el 20-03-2015. Los criterios de inclusión se refieren a pacientes adultos, ingresados en UCI, con infecciones nosocomiales. Se restringe por idioma (inglés y español) y no se tienen en cuenta la patología base, el número de días en UCI o los medicamentos prescritos.

Resultados: se encontraron 115 artículos de los cuales 4 cumplían los criterios de inclusión. Bajo el modelo de ensayos clínicos se han determinado resultados estadísticamente significativos a favor de la higiene de manos. Se apreció una variedad en la forma de llevar a cabo la higiene de manos.

Discusión y conclusiones: Se han encontrado resultados positivos en cuanto a la higiene de manos en las unidades de cuidados intensivos pero son necesarios más estudios en todos los ámbitos para verificar su eficacia.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

Las infecciones nosocomiales (IN) son una de las principales preocupaciones de los profesionales sanitarios en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Se entiende por IC, aquella infección que aparece durante el ingreso hospitalario pero en la actualidad se entiende también a la que se relaciona con los cuidados sanitarios en un sentido amplio. Estas infecciones, muchas veces son el motivo de ingreso en la UCI y en otras ocasiones las infecciones son contraídas en ellas.

En el mundo se han desarrollado programas de seguimiento y control de las IN. Una de los pioneros fue instaurado en Estados Unidos (EEUU) llamado proyecto Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control. En Europa (principalmente en Alemania, Holanda y Francia), de forma simultánea se desarrollaron varios sistemas paralelos, cuya información se centralizó durante un tiempo en el proyecto europeo HELICS7.

En nuestro país, dos sistemas de vigilancia de IN se han desarrollado principalmente: el Estudio de la Prevalencia de la IN en España (EPINE) que se realiza anualmente cuyo objetivo es determinar las tendencias en las tasas de las IN en los hospitales españoles. El otro sistema es el Estudio Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales en Servicios de Medicina Intensiva (ENVIN-UCI) creado desde 1994 que recoge datos de las principales IN asociadas a dispositivos y llegan a participar en la actualidad más de 100 unidades anualmente. La aportación de datos al proyecto europeo HELICS hizo que el ENVIN-UCI se denominara también ENVIN-HELICS.

En el año 2008 el ENVIN-HELICS analiza la evolución de las infecciones en 13.824 pacientes. El 54.9% estaban causadas por bacilos gramnegativos, los grampositivos alcanzaban el 32.4% y las infecciones provocadas por hongos constituyen el 12.2%. En primer lugar se sitúa la Pseudomona aeruginosa (13.1%) seguido de Escherichia coli (11.3%), Staphylococcus aureus (7.2%), S. epidermidis (7.1%) y, por último, Candida albicans (6.0%).

El lavado de manos es considerado uno de los pilares fundamentales en la aparición de IN. El ambiente hospitalario contiene un número significativo de microorganismos que pueden causar enfermedad. Además del uso de guantes por parte de los profesionales de salud, se requiere el lavado e higiene de manos antes y después del contacto con el paciente. Además, los centros para la prevención y control de enfermedades, recomienda el cambio de guantes y bata cuando se ha podido contaminar con secreciones respiratorias. El lavado de manos es llevado a cabo por los profesionales por agua y jabón o por soluciones alcohólicas sin enjuague.

El objetivo del presente estudio es el de determinar si la higiene de manos llevada a cabo por los profesionales de salud reducen la prevalencia de infecciones nosocomiales en las unidades de cuidados intensivos(1).

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

El diseño es una revisión de ensayos clínicos desarrollados en pacientes que se encuentran ingresados en UCIs que desarrollan o sufren una IN, donde se quiere ver la eficacia de la desinfección de manos por parte de los profesionales que trabajan en dichas UCIs.

Se realizó una búsqueda de artículos en bases de datos en inglés y en español tales como CINAHL, Cuiden Plus, PubMed, Cochrane y Wok, desde el comienzo de la indexación hasta el 20-03-2015, utilizando las estrategias de búsqueda especificadas en la tabla 1.

Los criterios de inclusión en primer lugar, son referidos a pacientes adultos, que sufran una IN o hayan adquirido en las UCIs.

Los criterios de exclusión son pacientes que no sean adultos, que no padezcan una IN o que la padezcan pero que no estén en la UCI. Se restringe por idioma, ya que sólo son tenidos en cuenta los artículos publicados en inglés o español.

La inclusión en el estudio se determina en base a que sea un ensayo clínico (aleatorizado o no). Tras revisar en las distintas bases de datos el título y el resumen, se seleccionan los que se crean relevantes y, a partir de ahí, se examina el texto completo.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda bibliográfica

Estrategia de búsqueda en inglés:

Bases de datos: PubMed, CINAHL, Cuiden Plus, Cochrane y Wok.

Descriptorios: Adult, hand disinfection, hand sanitization, handwashing, hand washing, cross infection, hospital infection, nosocomial infection, intensive care units.

1. Adult[mh]
2. Adult*[tiab]
3. 1# OR 2#
4. Hand disinfection[mh]
5. Hand disinfection*[tiab]
6. Hand sanitization*[tiab]
7. Handwashing*[tiab]
8. Hand washing*[tiab]
9. 3# AND 4# OR 5# OR 6# OR 7# OR 8#
10. Cross infection[mh]
11. Cross infection*[tiab]
12. Hospital infection*[tiab]
13. Nosocomial infection*[tiab]
14. 9# AND 10# OR 11# OR 12# OR 13#
15. Intensive care units[mh]
16. Intensive care unit*[tiab]
17. 14# AND 15# OR 16#

Estrategia de búsqueda en Español:

Bases de datos: Cuiden Plus, LILACS.

Descriptorios: Adulto, desinfección de manos, infección nosocomial, unidad de cuidados intensivos.

1. Adult*
2. Desinfección de mano*
3. Infección nosocomial
4. Unidad de cuidados intensivos
5. 1# AND 2# AND 3# AND 4#

La síntesis de estudios ha sido narrativa, sin meta-análisis.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN.** Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

RESULTADOS

Tras la búsqueda, el número de artículos revisados han sido de ciento diez (19 en PubMed, 1 en Cochrane, 1 en Cuiden Plus, 89 en CINAHL y 1 en Wok), de los que solamente se han escogido 4, 3 de PubMed y 1 de Wok.

Eungung Y. et al. plasma en su ensayo clínico no aleatorizado medidas pre y post intervención. Para las medidas pre- intervención, hicieron una recogida de datos de forma retrospectiva del año 2011 y midieron la incidencia de C. difficile, después del periodo en el que se recogieron estos datos, se realizó una intervención en la UCI sobre la correcta higiene de manos y durante el año 2012 se seleccionó una muestra de pacientes y se midieron los resultados. La incidencia global de C. difficile en todo el hospital aumentó significativamente (de 0.93 a 1.17/1000 pacientes-día con un p valor de 0.021) excepto en la UCI, la cual disminuyó significativamente (de 4.70 a 1.53 casos/1000 pacientes-día con $p=0.012$ OR=0.36 y IC al 95% entre 0.13-0.85). Se redujo en un 67% la incidencia de C. difficile de la pre-intervención en 2011 a la post-intervención en 2012 en la UCI (2).

El estudio de Lennie PG et al. es un estudio de series temporales junto a una fase de ensayo controlado llevado a cabo en 8 países diferentes. Durante la primera fase, se implementan costosas intervenciones después de las cuales hay un periodo de 6 meses después de los cuáles comienza la segunda fase en la cual se implementa un programa de mejora de la higiene de todas las unidades de cuidados intensivos en series interrumpidas y durante la fase tres se implementa un ensayo controlado en el que se hace un screening de forma convencional de microorganismos y otro sistema de detección rápido. Los resultados encontrados son una reducción en la fase dos de microorganismos resistentes coincidiendo con un aumento en la higiene de manos. No se encontraron diferencias significativas entre los dos tipos de screening. En la fase 1 sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la reducción de S. Aureus. En la fase 2, en S. Aureus y en bacterias resistentes a los antimicrobianos y en la fase 3 solamente se redujo significativamente la bacteria S. Aureus, bacteria reducida en todas las fases(3).

Peter A. et al. hicieron su estudio en Londres con un año de seguimiento. Hicieron dos grupos, el grupo de estudio que hizo una mejora en la higiene de manos del personal y de la estancia próxima al paciente y el grupo control con una limpieza convencional. Se hicieron 6 medidas de enfermos elegidos al azar durante los 12 meses. Las muestras eran tomadas en 5 sitios al azar, incluyendo las manos del personal sanitario. 3 muestras diarias en 12 camas se tomaban semanalmente. Éstas últimas medidas se redujeron significativamente durante el periodo de medición en el grupo de intervención en lo referente a S. Aureus resistente a la meticilina del 14.6% al 9.1% (OR ajustada=0.59 con un IC al 95% entre 0.40-0.86 y $p=0.006$). Otros patógenos específicos rara vez fueron detectados. En el personal médico del grupo de intervención se mostró una reducción OR ajustado= 0.26; IC al 95% (0.07-0.95) con un valor de $p=0.025$ obteniendo valores significativos. En el personal de enfermería OR ajustado=0.56 con un IC al 95% (0.29-1.08) y un valor de $p= 0.077$ no obteniendo valores significativos(4).

Larson, Elaine L. et al. en su ensayo clínico aleatorizado realizado en Manhattan, dividieron en dos grupos, en los que uno elegido al azar utilizó un lavado antiséptico tradicional con glucotano de clorhexidina al 2% (CHG) y otro grupo elegido también al azar utiliza un masaje de manos sin agua que contiene etanol al 61% con emolientes (ALC). Ambos lavados fueron aplicados durante 4 semanas consecutivas. Se hicieron mediciones en el primer día, a las 2 semanas y a las 4 semanas. No se encontraron diferencias significativas en ningún periodo de medición en ninguno de los dos grupos ($p>0.05$) (5).

DISCUSIÓN

La higiene de manos por parte del personal sanitario, tanto médico como de enfermería aproxima importantes reducciones del número de microorganismos en la UCI. El lavado de manos convencional, al igual que el lavado de manos con solución sin enjuague, ya sea alcohólica o con clorhexidina han mostrado tener efectos beneficiosos en la mayoría de estudios revisados.

El estudio de Larson, Elaine L. et al. denota un efecto contrario pues no se reducen de forma significativa los microorganismos en las manos de los profesionales que trabajan en UCI, indicando una posible mejora de resultados usando ambos métodos de forma simultánea en ambos grupos. Tampoco se encuentran resultados positivos en el grupo de personal de enfermería del estudio de Peter A. et al. ya que no se reduce la prevalencia de microorganismos.

Sí que encontramos resultados estadísticamente significativos en los estudios de Eungung Y. et al. y de Lennie PG et al. encontrándose en ambos reducciones estadísticamente significativas tanto de C. difficile en el primer estudio como de S. aureus en

el segundo.

Como conclusión se puede decir que es necesaria una buena higiene de manos tanto antes de la manipulación del paciente como después, pues así se evitará en gran medida el traspaso de gérmenes de un paciente a otro, al igual que el uso de guantes y renovación de los mismos cuando se termine la intervención con el paciente. Ha quedado demostrado la reducción de la prevalencia de infecciones nosocomiales en la UCI de distintos lugares llevados a cabo en los estudios por lo que queda plasmada la importancia que requiere esta cuestión pero también son necesarios más estudios para verificar la eficacia de esta práctica en todos los ámbitos.

» **APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.**

La revisión de estudios ha sido llevada a cabo sin opinión de expertos sobre el tema elegido..

No se ha hecho una búsqueda en la literatura gris pero un aspecto a tener en cuenta es que sólo se han tenido en cuenta para la revisión artículos primarios, no se han incluido revisiones sistemáticas.

No se ha excluido ninguna forma de desinfección de manos ni ningún tipo de infección ya sea por bacterias o por hongos. Tampoco se ha tenido en cuenta el número de días en la UCI, la patología de base ni los medicamentos prescritos.

Con este artículo, he aportado un punto de vista real y a la orden del día. Existen muchas campañas de lavado de manos pero todas y cada una de ellas están justificadas por el gran problema que conlleva en nuestro país.

» **PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.**

Las infecciones nosocomiales son un gran problema hoy en día en los hospitales, incluso en pacientes ambulatorios. Dada la gran importancia que tiene es necesario llevar a cabo más ensayos clínicos aleatorizados con suficiente tamaño muestral y potencia para verificar el beneficio del lavado de manos como prevención de las infecciones nosocomiales en las UCIs. En nuestro país, son escasos los estudios de este tipo para esta patología por lo que es interesante realizarlas en nuestro entorno en todos los ámbitos de salud.

» **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1) Olaechea P, Insausti J, Blanco A, Luque P. Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. *Medicina Intensiva* 2010;34(4):256-267.
- (2) You E, Song H, Cho J, Lee J. Reduction in the incidence of hospital-acquired *Clostridium difficile* infection through infection control interventions other than the restriction of antimicrobial use. *International Journal of Infectious Diseases* 2014;22:9-10.
- (3) Derde LP, Cooper BS, Goossens H, Malhotra-Kumar S, Willems RJ, Gniadkowski M, et al. Interventions to reduce colonisation and transmission of antimicrobial-resistant bacteria in intensive care units: an interrupted time series study and cluster randomised trial. *The Lancet infectious diseases* 2014;14(1):31-39.
- (4) Wilson AP, Smyth D, Moore G, Singleton J, Jackson R, Gant V, et al. The impact of enhanced cleaning within the intensive care unit on contamination of the near-patient environment with hospital pathogens: a randomized crossover study in critical care units in two hospitals. *Crit Care Med* 2011 Apr;39(4):651-658.
- (5) Larson EL, Aiello AE, Bastyr J, Lyle C, Stahl J, Cronquist A, et al. Assessment of two hand hygiene regimens for intensive care unit personnel. *Crit Care Med* 2001;29(5):944-951.