

Cambios en Aislamiento de Contacto utilizado frente a Enterococos resistentes a vancomicina y *Staphylococcus aureus* meticilino resistente

Lic. Elena Andión

Desde la aparición de los primeros casos de pacientes afectados (colonizados) por Enterococos resistentes a vancomicina (ERV) a la fecha, se ha podido observar que solo aproximadamente el 10 % de los pacientes colonizados padecían infecciones por el este microorganismo. A nivel internacional, la preocupación se centraba en la posibilidad de que este microorganismo pudiera pasar al *Staphylococcus aureus* su resistencia a la vancomicina, lo cual luego de casi veinte años no ha podido evidenciarse.

El aumento de pacientes afectados por enterobacterias productoras de carbapenemasas (Ej. KPC) y otros microorganismos multirresistentes, internados todos en algunas oportunidades en forma simultánea en áreas tanto críticas como no críticas de diferentes hospitales, produjo un considerable aumento en los insumos requeridos para su atención. El más importante, el uso de camisolines cuya demanda crece en proporción al aumento de pacientes afectados por estos microorganismos emergentes. Se estima que el promedio de uso de camisolines por paciente – día (se usan una sola vez y se desechan si son descartables o se envían nuevamente a reprocesar a lavadero si son de tela), es de 40 a 60. No solo se produce un aumento en los costos de atención, sino que genera dificultades de gestión internos relacionados con la provisión continua de camisolines y elementos individuales y exclusivos para la atención de estos pacientes, sino que también produce en forma indirecta, un aumento en los gastos destinados al tratamiento de los residuos hospitalarios.

Desde el 2009 a la fecha se han publicado numerosos artículos científicos que discuten el uso del Aislamiento de Contacto para atender pacientes con ERV, calificándolo como innecesario.

Estudios científicos que pueden ayudar en la toma de decisiones institucionales

Los pacientes en Aislamiento de Contacto (AC) cualquiera sea su tipo, pueden sufrir potenciales efectos adversos relacionados con su atención bajo las condiciones del AC, entre ellas ansiedad y depresión. Menciona **Anderson y colaboradores** en su artículo **“On Contact Precautions: The Good, the bad and the Ugly”**, que es importante tener en cuenta que el uso del AC puede dar lugar a consecuencias no deseadas. Morgan et al. identificaron 4 resultados adversos importantes: un menor contacto del personal de salud con los pacientes bajo AC, retraso en la aplicación de los cuidados, eventos adversos no relacionados con patologías infecciosas como aumento en la depresión y ansiedad del paciente y disminución de la satisfacción del usuario con la atención recibida. La revisión de Morgan y colaboradores se publicó en el año 2009. Sin embargo, otros investigadores han publicado posteriormente sus conclusiones, las cuales avalan los hallazgos de Morgan et al. agregando otros efectos adversos asociados con el uso del AC: incremento en el riesgo de delirio, hipo e hiperglucemia y errores en la prescripción de anticoagulantes.

Por otra parte, es dable analizar el cumplimiento de las prácticas contenidas dentro del AC como ser el ingreso a la habitación del paciente munido con camisolín y guantes. Recorridas practicadas en diferentes unidades hospitalarias, permitieron observar que muchas veces los camisolines no eran usados para ingresar a la habitación del paciente, otras tantas no se desechaban en el cesto de la ropa sucia sino que se dejaban colgados para usar una segunda o tercera vez. Muchas veces se utilizaba de manera incorrecta, sin abrochar ni atar sus tiras posteriores o laterales (según modelo), lo cual ponía al camisolín en contacto directo con las superficies del entorno del paciente.

Al respecto, Dhar et al. evaluaron el cumplimiento a cinco recomendaciones incluidas en el AC en 11 hospitales escuela:

- 1) Higiene de manos antes de ponerse los guantes y el camisolín
- 2) Uso de camisolín y guantes
- 3) Colocación según técnicas del camisolín y los guantes
- 4) Forma adecuada (según Técnicas) de quitarse los camisolines y guantes
- 5) Higiene de manos luego de quitarse el camisolín y los guantes

Los autores concluyeron que en primer lugar, la adherencia al AC era en general “sorprendentemente” pobre. El cumplimiento global de las cinco medidas evaluadas fue del 28,9 % sobre un total de 1103 observaciones realizadas. En un análisis multivariado se pudo observar que el aumento en la necesidad de instaurar nuevos AC (aparición de casos nuevos intrahospitalarios), estuvo asociada a la baja adherencia a las cinco medidas evaluadas, especialmente a la ausencia de higiene de manos antes de colocarse el camisolín y los guantes.

Es decir, no es sorprendente que el cumplimiento de las medidas incluidas en el AC disminuya a medida que la carga de trabajo aumente, es decir que aumente el número de pacientes en AC. En segundo lugar, la forma de aplicación del AC en los diferentes hospitales evaluados fue significativamente heterogénea. Por ejemplo, en cuatro de los hospitales se requería del uso de barbijos quirúrgicos o mascarillas en forma adicional al uso de camisolín y guantes. En otros cuatro hospitales se realizaban los AC en pacientes que reunían criterios de infección de uso local. En siete hospitales se aplicaba AC para *Staphylococcus aureus* metilino resistente y en cuatro solo se consideraba colocar AC a *Enterococcus* sp. resistente a vancomicina.

Editoriales previas a estos estudios fueron publicadas en diferentes revistas científicas describiendo gran parte de las controversias desatadas en torno al AC. Todavía no se conocen cuáles son las mejores circunstancias para el uso del AC pero si se sabe que puede producir daño al paciente y una disminución de su satisfacción con el tratamiento. Más importante aún, tampoco se sabe exactamente si el AC es realmente efectivo frente a situaciones de brote. Dada la confusión que rodea el tema no es de extrañar que los hospitales tomen diferentes enfoques para la implementación del AC. Hay 2 posiciones extremas al respecto. Por un lado, algunos hospitales utilizan el AC frente a pacientes con ciertas condiciones (por ejemplo, diarrea o secreciones incontroladas). Por el contrario, otras unidades hospitalarias utilizan el aislamiento de contacto

en forma denominada “universal”, es decir que usan camisolines y guantes para la atención de todos los pacientes de una unidad de internación.

Los autores de estos estudios sugieren que los hospitales deben priorizar los tipos de patógenos específicos del AC y mejorar la educación y la retroalimentación a los proveedores de cuidados.

“A la luz de la creciente evidencia en contra del AC como una práctica fundamental para la prevención de la transmisión, creemos que los centros de salud deben centrarse en la implementación de políticas con beneficios conocidos y el AC debe ser utilizado solo para microorganismos multirresistentes en situaciones de brote o en lugares de alto riesgo”. Incluso en estos escenarios basados en la evidencia, es probable que el personal no cumpla de forma automática con las indicaciones del AC.

Un documento presentado por la **Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA)** el 26 de **mayo de 2015** en Orlando, Florida, anuncia que la suspensión del Aislamiento de Contacto para *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR) y Enterococos resistentes a vancomicina (ERV) ahorra tiempo y dinero (Fran Lowry: **“Stopping Contact Precautions for MRSA, VRE Saves Money, Time”**).

En el mismo se señala que discontinuar el AC para SAMR y ERV puede ahorrar tiempo y dinero sin que se traduzca en un incremento en los porcentajes de infección intrahospitalaria. Elise Martin señala que “la práctica del AC para SAMR y ERV se realiza porque los hospitales creen que puede ayudar a disminuir los riesgos de infección pero no se tienen en cuenta que se incrementan los riesgos de otros efectos adversos asociados”. “Algunos datos sugieren que los pacientes pueden sufrir mayor depresión y ansiedad cuando son aislados en habitaciones y que los trabajadores de la salud son menos propensos a realizarles visitas para examinarlos”. Continúa Elise Martin diciendo que “ en su hospital – Ronald Regan UCLA Medical Center”, decidieron ver cual era el impacto luego de dejar de usar rutinariamente el AC para pacientes con SAMR y ERV”. “Comenzaron el 1º de julio de 2014. Analizaron los datos del laboratorio de microbiología de Julio 2013 a Diciembre de 2014”. “ La diferencia de infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) no fue significativa para SAMR (0,44 versus 0,36 por cada 100 admisiones; $p = 0,279$ ni tampoco para ERV (0,62 a 0,53 por cada 100 admisiones; $p = 0,27$). Tampoco fue significativa la diferencia para *Clostridium difficile* antes y después de discontinuar el AC (11,57 versus 14,44 casos por cada 10.000 pacientes – día; $p = 0,21$ ”. “Discontinuar el AC también resultó para el hospital, un ahorro de costos considerable”. “ Luego de instalado este cambio, el porcentaje de gastos mensuales ahorrados ascendió a U\$S 36.599 en camisolines y U\$S 17.867 en guantes. Proyectados a un año los costos ahorrados ascienden a U\$S 653.587.” “Discontinuar el AC también ha ahorrado tiempo en el personal de salud ya que no tiene que ponerse ni guantes ni camisolín para ingresar a la habitación de los pacientes con ERV. El tiempo empleado para ponerse guantes y camisolín, previa higiene de manos, era de 38 segundos. El promedio de veces por hora que ingresaba personal de enfermería a las habitaciones de estos pacientes en unidades de cuidados intensivos era de 5,7 mientras que en las salas de internación común, entraban 1,7 veces por hora”. “Los investigadores calcularon que el tiempo de enfermería en costos, ascendía a U\$S 1,75 por minuto en la sala de internación común (piso). Cuando se aplicaba el AC en forma rutinaria para SAMR y ERV, el tiempo

de enfermería empleado para ponerse camisolines y guantes para atender a estos pacientes era de 20.379 horas al año, con un costo estimado de U\$S 2.076.858". "Por estas razones, finaliza la Dra. Martin, no continuará utilizando el AC para los pacientes afectados por SAMR o por ERV".

La Dra. Silvia Muñoz – Price, de Froedter & the Medical College of Wisconsin, Milwaukee, Estados Unidos, señala que esta forma de encarar el AC es una modalidad que actualmente se realiza en algunos hospitales de los Estados Unidos que no parece tener un impacto negativo." "Sin embargo, se debe tener cuidado de no extrapolar estas medidas a otros microorganismos, tales como *C. difficile* o bacilos Gram negativos productores de carbapenemasas".

Más allá del análisis ofrecido por las Dras. Martin y Muñoz-Price en el artículo más arriba citado, cada vez hay más publicaciones que citan la disparidad de criterios que se aplican alrededor de las Precauciones o Aislamiento de Contacto. Un estudio multicéntrico, de cohorte y prospectivo fue realizado por Dhar S, Marchain D, et al. en 11 hospitales escuela de los Estados Unidos durante los meses de febrero a octubre del año 2009. El mismo concluye que en todos los casos, la aplicación del Aislamiento de Contacto incluía el uso de guantes y camisolín y en 9 de ellos, los pacientes contaban con equipamiento de uso exclusivo. El estudio concluye señalando una adherencia a las prácticas incluidas dentro del Aislamiento de Contacto "inaceptablemente baja" (32,7 a 80,1 % para cada componente individual). Con respecto a los microorganismos que incluían para ser atendidos bajo el Aislamiento de Contacto, en los 11 hospitales se incluyeron enterobacterias resistentes a carbapenemes, en 8 *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenemes, en 5 para enterobacterias betalactamasa de espectro extendido, en 7 para *Staphylococcus aureus* meticilino resistente y en 5, para enterococos resistentes a vancomicina. Es decir que ERV no fue considerado en las necesidades del Aislamiento de Contacto en 5 de los 11 hospitales escuela en los cuales se realizó el estudio. Concluye señalando que a medida que la necesidad de Aislamiento de Contacto se incrementa en una unidad de internación, disminuye la adherencia a las prácticas indicadas en el mismo. Los datos acerca del uso del Aislamiento de Contacto como ruitna hallados en este estudio y con el objetivo de reducir la propagación de microorganismos multirresistentes ya sea en situaciones de epidemia o brote, son contradictorios. Otros estudios han informado que en algunos casos se ha observado un aumento en la tensión psicológica experimentada por estos pacientes bajo Aislamiento de Contacto. La fatiga experimentada por los profesionales de la salud (vestirse y desvestirse adecuadamente para ingresar y egresar de las habitaciones) que deben brindar cuidados a los pacientes bajo Aislamiento de Contacto puede hacer que disminuya el número de visitas y el tiempo dedicado a los pacientes. Por otra parte, también señalan los autores del estudio que "colocar en forma indiscriminada a los pacientes bajo Aislamiento de Contacto, puede tener un efecto adverso y hacer que disminuya su eficacia en el control de la propagación de los microorganismos multirresistentes" y que cuando el número de pacientes que requieren Aislamiento de Contacto supera el 40 % del total, la adherencia a las prácticas recomendadas en el mismo, se reduce significativamente".

Un artículo publicado por la revista científica JAMA en octubre del año 2014, a cargo de Daniel Morgan y colaboradores (Reconsidering Isolation Precautions for Endemic Methicillin – Resistant *Staphylococcus aureus* and Vancomycin – Resistant Enterococcus), menciona que a pesar de que

el Aislamiento de Contacto se ha generalizado, hay muy poca evidencia respecto de que las medidas que incluye, prevengan realmente las infecciones por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR) o Enterococcus resistentes a Vancomicina (ERV). No hay estudios de intervención que comparen los porcentajes de adquisición de SAMR o ERV entre lugares donde se aplican las Precauciones Estándar para la atención de estos pacientes versus donde se aplica el Aislamiento de Contacto. Los datos de los estudios aleatorios de intervención en los cuales se usaron camisolines y guantes en forma universal, es decir para la atención de todos los pacientes de alto riesgo internados en UCI, muestran una mejora en el control de infecciones asociadas al cuidado de la salud debido a la adherencia a la higiene de manos (paso previo al uso de guantes) y a la disminución de las visitas de los trabajadores de la salud a las habitaciones de los pacientes (menor número de contactos). El uso universal de camisolines y guantes resultó en una disminución de la adquisición de SAMR (14 al 58 %) pero no afectó la adquisición de ERV. Mencionan los autores que aunque ningún estudio ha comparado directamente el uso óptimo de las Precauciones Estándar solas versus el Aislamiento de Contacto para pacientes afectados por SAMR o ERV, los datos de los estudios disponibles sugieren que los beneficios del Aislamiento de Contacto para estos pacientes son probablemente muy pequeños. “Hay que tener en cuenta que la mayoría de los estudios sobre el Aislamiento de Contacto se han realizado hace más de 10 años, antes de los esfuerzos generalizados realizados en los centros de salud para mejorar la adherencia a la higiene de manos, el baño diario de los pacientes con Clorhexidina y la limpieza y desinfección del entorno del paciente (que reducen todo tipo de infecciones asociadas a los cuidados para la salud), por lo que los beneficios potenciales del Aislamiento de Contacto para los pacientes con ERV o SAMR son probablemente aún menores de lo que estos estudios estiman”. El estudio menciona cuatro hospitales de los Estados Unidos (Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Virginia Commonwealth University Medical Center, Detroit Medical Center y la Clínica Cleveland) que no usan Aislamiento de Contacto para SAMR y ERV y las tasas de infección se mantienen estables o decrecientes. El conocimiento actual de la epidemiología es limitado en cuanto a patógenos emergentes no endémicos como las enterobacterias resistentes a múltiples antibióticos y por lo tanto parece prudente continuar aplicando el Aislamiento de Contacto para su atención. Sin embargo, para SAMR o ERV, el Aislamiento de Contacto podría considerarse una medida coadyuvante o secundaria con el objetivo de reducir su transmisión en caso de fallas en la aplicación de las Precauciones Estándar y los paquetes de medidas de control (bundles o combos) como puede ocurrir ante brotes o aumentos inesperados en las tasas de infección.

Otro estudio publicado por The New England Journal of Medicine en el año 2011, menciona la adherencia y resultados obtenidos al Aislamiento de Contacto aplicado en Unidades de Cuidados Intensivos de Adultos (UCIA) para los pacientes afectados por SAMR y ERV. El resto de los pacientes internados se atendían con uso universal de guantes. Los autores (Charles Huskins W. et al) controlaron la adherencia a las prácticas incluidas en el Aislamiento de Contacto frente a pacientes afectados por este tipo de microorganismos. El estudio duró seis meses y abarcó 5434 admisiones para las 10 intervenciones realizadas y 3705 admisiones que formaron parte del grupo control. Los pacientes colonizados o infectados por SAMR o ERV eran colocados bajo Aislamiento de Contacto mucho más rápido en las UCI A en las que se realizaba la intervención que en las que actuaban como control. Cuando el Aislamiento de Contacto estaba especificado, los guantes se

usaron en un 72 %, los camisolines en un 77 % y solo se practicó higiene de manos después del contacto con el paciente en el 62 % de los contactos. La tasa de eventos de colonización o infección por SAMR o ERV por cada 1000 pacientes – día, ajustada por la incidencia base, no fue significativamente diferente entre la intervención y el control en las UCIA (40.4 +/- 3,3 y 35,6 +/- 3,7 respectivamente en ambos grupos (p= 0,35).

Como reflexión final, los autores citan que “Si la experiencia de algunos hospitales que adoptaron los cambios en forma temprana sirve de guía, el futuro requerirá de un enfoque más reflexivo para limitar la transmisión de SAMR o ERV al tiempo que se mejora la seguridad y satisfacción de los pacientes afectados”.

Bibliografía consultada

- Anderson DJ, Weber DJ and Sickbert-Bennett. On Contact Precautions: The Good, the Bad, and the Ugly. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 35, Nº 3, pp. 222-224, March 2014. The Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). URL: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/675295>.
- Lowry F. Stopping Contact Precautions for MRSA, VRE Saves Money, Time. *Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA)*. Abstract 6820. Presented May 15, 2015. *Medscape Medical News*.
- Dhar S., Marchaim D., Tansek R., Chopra T. et al. Contact Precautions: More Is Not Necessarily Better. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol 35, No. 3 (March 2014); pp.213 – 221. Published by The University of Chicago Press on behalf of The Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). URL: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/675294>.
- Morgan D., Kaye K., Diekema D. Reconsidering Isolation Precautions for Endemic Methicillin – Resistant *Staphylococcus aureus* and Vancomycin – Resistant *Enterococcus*. *JAMA*. Vol. 312. No. 14. October 8. 2014
- Charles Huskins W., Huckabee CH., O’Grady N. Murray P. et al. Intervention to Reduce Transmission of Resistant Bacteria in Intensive Care. *The New England Journal of Medicine* 2011; 364: 1407 - 18.