Portación manual de agentes potencialmente patógenos en UCI neonatal

Study of hand carriage of potential pathogens by neonatal ICU healthcare personnel

Ferng Y H, Clock S A, Wong-McCloughlin J, De La Mora PA, Perlman J M, Gray K S, et al. *J Pediatric Infect Dis Soc* 2015; 4: 276-9.

Introducción: Los recién nacidos (RN) internados en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) pueden colonizarse con microorganismos potencialmente patógenos, los que pueden ser adquiridos desde las manos del personal de salud (PS). La portación de bacterias patógenas ha sido relacionada con infecciones y brotes de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).

Objetivo: Estudiar la portación en las manos del PS, en períodos sin brotes, para caracterizar la microbiota y establecer la frecuencia de portación.

Método: Estudio prospectivo. Se incluyeron cuatro UCIN de E.U.A.

Cultivos de vigilancia y elección del personal: Los cultivos se realizaron cada seis meses, por un período de dos años. Se tomaron cultivos seriados a los primeros 50 voluntarios de cada lugar. Fue elegible PS, que tenía contacto directo con los recién nacidos en UCIN. No se registró identidad, sólo se consultó su profesión, cuando se realizó el último lavado de manos y si usó agua y jabón o alcohol gel.

Toma de muestra para cultivo: Se utilizó una modificación del método "glove-juice". La mano dominante se masajeó por un minuto en una bolsa de polietileno con 50 ml de una solución salina buffer con 1% Tween 80. La bolsa se refrigeró por 24 h antes de enviarse al Laboratorio de Microbiología. Se sembró en placas de agar sangre y MacConkey. La identificación y la susceptibilidad antimicrobiana se realizaron de acuerdo a las especificaciones recomendadas por los fabricantes.

Resultados: Durante el período de estudio, se realizaron 1.000 cultivos de manos. El 94% de las muestras procedían de mujeres y 78% de enfermeras/os. La proporción entre enfermeras/os y médicos fue similar en cada centro, con un promedio de 78% (73-81%), $p = 0,12$ y 9% (7-11%), $p = 0,55$; respectivamente. La menor proporción de muestras obtenidas fue en internos/as de enfermería y hombres (6%) $p = 0,02$.

Los microorganismos aislados en 97% de las muestras correspondieron a microbiota de la piel (*Staphylococcus* coagulasa negativa o difteroides), sin diferencia entre los centros.

En 20% de las muestras se aisló un microorganismo potencialmente patógeno, *Staphylococcus aureus* 8%, *Enterococcus* spp. 3% y BGN 2%. En cada UCIN la frecuencia de portación fue similar en el tiempo, pero la portación de *S. aureus* varió de un sitio a otro, con rangos entre 2-14%, $p < 0,01$; SAMR y ERV fueron aislados en seis y un cultivo; respectivamente. Sólo dos cultivos fueron positivos a SAMS, durante todo el período de estudio. Se obtuvieron 19 aislados de BGN en 15 muestras, el más frecuente fue *Klebsiella* spp. Los BGN fueron susceptibles a gentamicina y carbapenémicos, sólo un aislado (*Acinetobacter lwoffii*) no fue susceptible a cefalosporinas.

Entre los factores que afectan la frecuencia de portación en las manos, se estudiaron:

Características del PS: La portación de agentes potencialmente patógenos fue más frecuente en hombres que mujeres (23% versus 2%, respectivamente, $p = 0,01$). En general, la proporción de portación en enfermeras/os versus no enfermeras/os fue similar. Sin embargo, *Enterococcus* spp. se recuperó con mayor frecuencia en enfermeras/os que en personal no enfermeras/os (55 versus 0,5%, $p = 0,004$).

Higiene de manos: En 996 (99,6%) sujetos se reportó el tiempo transcurrido entre la higiene de manos y la toma del cultivo, en 900 (90%) el tiempo fue de ≤ 30 min (promedio 14 min, rango: 1 min-5 h). Las mujeres reportaron su último lavado de manos más cercano a la toma de cultivos que los hombres (13 versus 30 min, respectivamente, $p < 0,01$). Un 59% usó alcohol gel previo a la toma del cultivo, lo que varió entre los centros (41-76%, $p < 0,01$). La recuperación de potenciales patógenos fue similar después del uso de alcohol gel versus lavado con agua y jabón (13% versus 12%, $p = 0,97$).

Estacionalidad: No hubo diferencias en la detección de potenciales patógenos en primavera versus otoño.

Discusión: Se observó sólo 12% de portación de bacterias potencialmente patógenas, muy pocas con resistencia antimicrobiana, y la gran mayoría fue *Staphylococcus* coagulasa negativa. Estudios de portación en las manos, realizados durante brotes, se han centrado en establecer la fuente de infección y es así que en brotes de infección por *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae* y *S. marcescens* se relacionaron con el uso de uñas artificiales por el PS. En cuatro sitios donde se realizó este estudio, el uso de uñas artificiales estaba prohibido.

La higiene de manos remueve 90% de la microbiota transitoria de la piel. La recuperación de agentes potencialmente patógenos fue similar después de la higiene de manos con alcohol gel versus lavado con agua y jabón, lo que difiere de otras comunicaciones, donde el alcohol gel sería un antiséptico más eficiente.

Entre las limitaciones del estudio está el anonimato, no se evaluó la edad, raza, años de experiencia del PS y que la mayoría de los cultivos fueron tomados durante el horario diurno. En conclusión, la portación de agentes potencialmente patógenos en PS en UCIN es baja. Sin embargo, se deben seguir realizando esfuerzos tendientes a implementar estrategias de mejora continua de la higiene de manos.

Comentario: Este estudio plantea el desafío de mejorar la supervisión de un procedimiento que realizamos diariamente y que incide en el pronóstico y morbilidad de los RN en las UCIN.

Alejandra Reyes
Hospital Félix Bulnes

Correspondencia a:

alejandra.reyes@redsalud.gov.cl