

## Incrementar la adherencia a la higiene de manos en el hospital es posible

**Sr. Editor:** Las manos del personal sanitario actúan como vectores de transmisión de microorganismos de unos enfermos a otros. Una adecuada higiene de manos antes y después de manipular a un paciente es una medida eficaz para reducir las infecciones nosocomiales (IN)<sup>1-4</sup>. Sin embargo, los trabajadores sanitarios realizan esta higiene de manos en menos de la mitad de las ocasiones en las que estaría indicado realizarla, y son varias las barreras identificadas<sup>2,5</sup>: irritación producida por los productos y/o la técnica de higiene, poca accesibilidad a los productos, prioridad en atender al paciente antes que en la antisepsia, uso de guantes en vez de antisepsia, olvido o desconocimiento de las recomendaciones, falta de tiempo, alta carga asistencial y falta de información respecto al impacto de la higiene en el control de la IN. Algunas de estas barreras pueden verse minimizadas con la introducción de un antiséptico de base alcohólica junto con una campaña de sensibilización e información<sup>3</sup>. Los antisépticos de base alcohólica permiten una antisepsia adecuada en una cuarta parte del tiempo que se emplearía usando un jabón antiséptico, siempre que no haya suciedad visible<sup>3,6</sup>. El uso de estos productos, junto con estrategias combinadas de educación, material escrito, uso de recordatorios y retroalimentación continua (*feedback*) son las medidas que han mostrado un efecto más marcado y duradero<sup>7,8</sup>.

El Servicio Canario de la Salud (SCS), con el fin último de incrementar la bioseguridad de la atención sanitaria, ha desarrollado un proyecto encaminado a mejorar la adherencia a las recomendaciones de la higiene de manos por parte de los profesionales y a la instauración de políticas globales de seguridad de pacientes. Presentamos aquí los resultados del estudio piloto centrado en la promoción de la higiene de manos, realizado durante el año 2006 en siete áreas consideradas de alto riesgo dentro de un complejo hospitalario de tercer nivel con 827 camas.

Se realizó un estudio de intervención no aleatorizado, con evaluación antes-después, valorando la frecuencia de la higiene de manos realizada por parte de personal médico, de enfermería y de auxiliares de enfermería que tienen contacto directo con pacientes. Se definió como "contacto directo" todo procedimiento que implica la relación directa de la mano del trabajador sanitario con piel y/o mucosas de un paciente, y "oportunidad de

TABLA 1. Cambios en la frecuencia de la higiene según el área y la categoría profesional

	Período primero		Período segundo		p
	n	%	n	%	
Global	372	29,7	467	41,4	0,000
<b>Categoría profesional</b>					
Enfermería	250	39,7	324	56,6	0,000
Auxiliar	93	23,1	104	31,6	0,007
Médicos	29	13,1	39	17,2	0,14
<b>Área de trabajo</b>					
Medicina intensiva de adultos	26	13,1	56	37,8	0,000
Medicina intensiva pediátrica	40	36,0	88	55,0	0,002
Cuidados intensivos neonatales	63	50,0	127	54,7	0,23
Oncohematología de adultos	62	25,7	63	38,9	0,004
Oncohematología infantil	26	41,9	43	66,2	0,005
Urgencias de adultos	35	18,6	53	30,6	0,006
Urgencias pediátricas	15	11,1	37	19,7	0,02

higiene", toda aquella situación en la que esté indicado realizar higiene de manos, sea cual sea la técnica recomendada (lavado habitual, antiséptico, quirúrgico o uso de soluciones alcohólicas).

La vigilancia consistió en períodos de observación de 40 min cada uno, en los que el personal de enfermería del Servicio de Medicina Preventiva previamente entrenado registraba la existencia de una oportunidad de higiene, si se llevaba a cabo ésta y la categoría del personal implicado. Se estudiaron siete áreas consideradas de alto riesgo: tres áreas de medicina intensiva (adultos, pediátricos, neonatales), dos de hospitalización de pacientes neutropénicos (adultos, pediátricos) y dos de urgencias (adultos y pediátricas). En estas áreas existe lavamanos en cada habitación (cuidados intensivos de adultos, unidades de oncología) o estratégicamente situados (en el resto de áreas). No se comunicó a los trabajadores que iban a ser observados, pues esta práctica era coincidente con la visita regular a estas áreas por otros motivos (vigilancia de la infección nosocomial, toma de muestras ambientales, inspecciones de higiene, etc.).

La intervención consistió en la introducción de una solución hidroalcohólica, charlas teórico-prácticas sobre el uso de la misma y *feedback* sobre los resultados conseguidos en cada área. La solución hidroalcohólica se estaba usando previamente en la unidad de cuidados intensivos (UCI) neonatales y esporádicamente en otras áreas para el control de situaciones epidémicas. En esta primera fase sólo se introdujeron las presentaciones de 500 o 1.000 ml en los controles de enfermería o en las habitaciones de pacientes (dependiendo del área).

Se registraron 2.381 oportunidades de higiene de manos en dos trimestres

diferentes, antes de introducir la solución hidroalcohólica (período basal, enero-marzo de 2006; 1.253 oportunidades) y 3 meses después de su introducción (período postintervención, octubre-diciembre de 2006; 1.128 oportunidades).

Se detectó un incremento significativo en la frecuencia de la higiene de manos entre ambos períodos, pasando del 29,7% del período basal al 41,4% del período postintervención ( $p < 0,001$ ). En la tabla 1 se muestran los cambios según la categoría profesional y el área estudiada. Llama la atención que los facultativos, que era la categoría profesional con menor cumplimiento basal, fue el único grupo que no mostró un incremento significativo. Respecto a la frecuencia de higiene por áreas, todas mostraron un incremento significativo excepto las UCI neonatales. No obstante, esta área partía de una situación basal especialmente buena y, además, en esta área ya se estaba usando previamente la solución hidroalcohólica. Pensamos que si la intervención, además de producir una mejoría en la frecuencia de higiene de manos la produjo en la forma de hacerla, el beneficio ha sido doble: se usa más y se usa un producto más eficaz.

En un hospital de Ginebra se realizó el estudio publicado con mayor número de observaciones de higiene de manos, y mediante la campaña realizada se consiguió un incremento significativo del 48% inicial al 66% final (incremento del 38%)<sup>5</sup>. En nuestro estudio el incremento observado ha sido muy similar, del 39%, pero la campaña desarrollada en nuestro centro solamente ha llevado a cabo sus primeras fases, por lo que el impacto final podría ser mayor. En otro estudio realizado en cuatro hospitales<sup>6</sup> se observaron incrementos significativos solamente en aquellos hospitalares en que se desarrolló la campaña completa, y

no en el hospital en el que sólo se hizo la introducción de la solución alcohólica, como ha sido nuestro caso. Pensamos que el hecho de haber observado sólo áreas de alto riesgo en nuestro centro podría explicar estas diferencias.

A pesar de la evidencia publicada, recientemente, se está cuestionando la efectividad de estas estrategias en sí mismas<sup>9</sup>, argumentándose que los factores que determinarían el éxito de estas campañas serían factores puramente organizativos. No obstante, los datos aquí presentados corresponden a una intervención mínima en la que no han influido las características organizativas, y habrá que confirmar estos resultados con las siguientes fases de la campaña.

Jesús Molina-Cabrillana<sup>a</sup>,  
Eva Elisa Álvarez-León<sup>a</sup>,  
Paloma García-de Carlos<sup>b</sup>  
e Isabel López-Carrión<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Preventiva.  
Complejo Hospitalario Universitario  
Insular Materno Infantil.  
Las Palmas de Gran Canaria.

<sup>b</sup>Dirección General de Programas  
Asistenciales. Servicio Canario de  
la Salud. Islas Canarias. España.

## Bibliografía

1. Jarvis WR. Handwashing – The Semmelweis lesson forgotten? *Lancet*. 1994;344:1311-2.
2. Pittet D, Boyce JM. Hand hygiene and patient care: Pursuing the Semmelweis legacy. *Lancet Infect Dis*. 2001;1:9-20.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR* 2002;51 (No. RR-16):[31-45] [acceso en febrero de 2007]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>
4. Organización Mundial de la Salud. Global Patient Safety Challenge: 2005-2006. Clean Care is Safer Care. OMS [acceso en febrero de 2007]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/challenge/clean-care/en/index.html>
5. Kuzu N, Özer F, Nevzat A, Zencir M. Compliance with hand hygiene and glove use in a university-affiliated hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005;26:312-5.
6. Lankford MG, Zemblower TR, Trick WE, Hacek DM, Noskin GA, Peterson LR. Influence of role models and hospital design on hand hygiene of healthcare workers. *Emerg Infect Dis*. 2003;9:217-23.
7. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, Perneger TV, and the members of the Infection Control Program. Compliance with hand washing in a teaching hospital. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet*. 2000;356:1307-12.
8. Trick WE, Vernon MO, Welbel SF, Demarais P, Hayden MK, Weinstein RA; Chicago Antimicrobial Resistance Project. Multicenter intervention program to increase adherence to hand hygiene recommendations and glove use and to reduce the incidence of antimicrobial resistance. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2007;28:42-9.
9. Gould DJ, Hewitt-Taylor J, Drey NS, Gammon J, Chudleigh J, Weinberg JR. The CleanYour-HandsCampaign: critiquing policy and evidence base. *J Hosp Infect*. 2007;65:95-101.

## Diabetes mellitus en relación con tratamiento con interferón

**Sr. Editor:** En la actualidad el tratamiento de la hepatopatía crónica por el virus de la hepatitis C (VHC) en pacientes con coinfección con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se realiza con interferón (IFN) pegilado y ribavirina. Esta combinación de fármacos tiene una amplia serie de efectos adversos similar en pacientes coinfecados y monoinfectados<sup>1</sup> que limita su prescripción en muchos casos y compromete el cumplimiento del tratamiento en otros<sup>2,3</sup>. Los efectos secundarios más frecuentes del IFN son el síndrome seudogripal (30-40%), astenia, anorexia, alteración gastrointestinal (30%) con náuseas, diarrea o dolor abdominal; manifestaciones neuropsiquiátricas (30%) como depresión, alteración del ánimo, insomnio o dificultad de concentración; hematológicas, como anemia o trombopenia en distintos grados, o dermatológicas, como alopecia o exantema cutáneo<sup>4,5</sup>. Entre los efectos secundarios menos frecuentes se ha publicado la aparición de diabetes mellitus (DM)<sup>6</sup>. Presentamos dos casos que se iniciaron con DM durante el tratamiento con IFN pegilado y ribavirina.

El primer caso es un varón de 44 años, con VIH estadio CDC-B3, en tratamiento antirretroviral con lamivudina (300 mg cada 24 h por vía oral), didanosina (250 mg cada 24 h por vía oral) y efavirenz (600 mg cada 24 h por vía oral), con hepatopatía crónica VHC (genotipo 3), por lo que se inicia tratamiento con IFN- $\alpha$ -2a pegilado (180  $\mu$ g semanal por vía subcutánea) y ribavirina (1.000 mg al día por vía oral). A los 5 meses consulta por cuadro de miopía de aparición súbita, malestar general, hiporexia, pérdida de peso, poliuria y polidipsia de 2 semanas de evolución. En la analítica realizada presenta acidosis metabólica, glucosa 337 mg/dl, hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) 10,9%, glucosuria, cetonuria y los siguientes marcadores de autoinmunidad pancreática: anti-GAD positivo y anti-IA2 y anti-IAA negativos. Es diagnosticado de cetoacidosis diabética, tratado con insulina y se procede a la suspensión del IFN y la ribavirina. No existen antecedentes familiares de DM. A los 6 meses el paciente continúa precisando insulina.

En el segundo caso, un varón de 42 años, con VIH estadio CDC-C3, en tratamiento antirretroviral con estavudina (40 mg cada 12 h por vía oral), lamivudina (300 mg cada 24 h por vía oral) y lopinavir/ritonavir (2 comprimidos cada 12 h por vía oral), con hepatopatía crónica VHC (genotipo 4), por lo que inicia tratamiento con IFN- $\alpha$ -2a pegilado (360  $\mu$ g semanales por vía subcutánea en uso compasivo por ser no respondedor previo) y ribavirina (1.200 mg al día por vía oral). Al mes comienza con cuadro de malestar general y mareo. Se realiza analítica, en la que se detecta una glucosa de 493 mg/dl, HbA<sub>1c</sub> 6,4% y marcadores de autoinmunidad pancreática negativos. Existe antecedente materno de DM tipo 2. Se suspende el tratamiento con IFN y ribavirina y se inicia tratamiento con antidiabéticos orales, hasta presentar buen control de la glucemia.

Los primeros casos publicados de inicio de DM tras comenzar el tratamiento con IFN datan de 1992<sup>7</sup>. Desde entonces han aparecido periódicamente casos en distintas publicaciones sin que se haya llegado a una explicación etiopatogénica de la aparición de la diabetes<sup>8</sup>. Hay quienes sostienen que la DM es debida al IFN, que podría destruir las células beta del páncreas o estimular las hormonas contrarreguladoras de la glucosa<sup>9</sup>, y hay quienes creen que tiene que ver con la predisposición genética y la enfermedad hepática crónica<sup>7</sup>, que podría inducir resistencia a la insulina<sup>9</sup>. Se describen tanto DM-1 como DM-2. En la revisión realizada por Fabris et al<sup>7</sup> se describe que el período de latencia entre el inicio de tratamiento y la aparición de la clínica es amplio, de 10 días a 4 años. La instauración suele ser brusca, como en nuestro caso, y con cifras altas de HbA<sub>1c</sub>. Se propone investigar basalmente la presencia de marcadores de autoinmunidad pancreática para definir el riesgo de desarrollar DM, así como informar a los pacientes de dicho riesgo, aunque la asociación no es clara. En los casos publicados hasta el momento, el número de pacientes en los que, tras la retirada del tratamiento, desaparecía la DM es bajo.

La frecuencia de aparición de DM durante el tratamiento con IFN se ha estimado que es menor del 1%, aunque Schreuder et al<sup>10</sup> en 2006 presentaron una serie con una incidencia de alteración de la concentración de glucosa en plasma del 5,3%, aunque sólo el 1,3% presentaron síntomas cardinales de DM. Estos 2 pacientes son los dos únicos casos de DM de los 110 pacientes coinfecados tratados en nues-