



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
CALIDAD ASISTENCIAL

Revista de Calidad Asistencial

www.elsevier.es/calasis



ARTÍCULO ESPECIAL

Estrategia multimodal para la mejora de la adherencia a la higiene de manos en un hospital universitario



C. Fariñas-Alvarez*, T. Portal-María, V. Flor-Morales, A. Aja-Herrero, M. Fabo-Navarro, S. Lanza-Marín, R. Lobeira-Rubio, N. Polo-Hernández, M. Sixto-Montero, R. Moreta-Sánchez, M.Á. Ballesteros-Sanz, L. Yañez-San Segundo, M.J. Bartalome-Pacheco y C. Armiñanzas-Castillo

Grupo de Mejora de la Higiene de Manos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España

Recibido el 23 de diciembre de 2015; aceptado el 21 de junio de 2016

Disponible en Internet el 7 de septiembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Higiene de manos;
Adherencia a
recomendaciones;
Personal
sanitario/educación;
Seguridad
del paciente

Resumen

Objetivo: Enmarcado en el Proyecto PaSQ, el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla implementa una estrategia multimodal de mejora de la higiene de manos (HM) para fomentar su cumplimiento de forma mantenida en el tiempo y mejorar la seguridad de los pacientes.

Material y métodos: Durante 2014 se desarrollaron diferentes actividades siguiendo los 5 puntos de la estrategia multimodal de la OMS. En 4 unidades seleccionadas (135 camas) se implementó la estrategia 3/3, una metodología de evaluación y retroalimentación que proporciona resultados inmediatos a los profesionales, contribuyendo a su formación, y que consiste en una evaluación directa de profesionales, no enmascarada y realizada durante 3 días a la semana cada 3 semanas. Se monitorizaron los indicadores de HM del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Resultados: El consumo de preparados de base alcohólica aumentó en 2014 con relación a 2013: 17,5 a 19,7 ml/pacientes-día. En las unidades de intervención el consumo fue 24,8 pre-intervención, 42,5 durante la intervención y 30,4 2 meses-postintervención. Se realizaron 137 sesiones de observación: 737 profesionales observados y 1.870 oportunidades de HM. La adherencia a la HM fue 54,5%, variando a lo largo del periodo desde 44,8% en mayo a 69,9% y 69,4% al inicio y fin del proyecto. La incidencia de infecciones por *S. aureus* meticilín-resistente disminuyó en las unidades piloto durante 2014: de 13,2 a 5,7 infecciones por 10.000 pacientes-día.

Conclusiones: La estrategia de mejora implementada, apoyada en la estrategia 3/3, aumentó el consumo de preparados de base alcohólica, al mismo tiempo que se observó una reducción de las infecciones por *S. aureus* meticilín-resistente.

© 2016 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cfarinas@humv.es (C. Fariñas-Alvarez).

KEYWORDS

Hand hygiene;
Guideline adherence;
Health
personnel/education;
Patient safety

A multimodal strategy to improve adherence to hand hygiene in a university hospital**Abstract**

Objective: Within the framework of the PaSQ (Patient Safety and Quality care) Project, this hospital decided to implement a multifaceted hospital-wide Hand Hygiene (HH) intervention based on a multimodal WHO approach over one year, focusing on achieving a sustained change in HH cultural change in this hospital.

Material and methods: Setting: University Hospital Marqués de Valdecilla, Santander (Spain), a tertiary hospital with 900 beds. Intervention period: 2014. An action plan was developed that included the implementation of activities in each component of the 5-step multimodal intervention. An observation/feedback methodology was used that included the provision of performance and results feedback to the staff. A 3/3 strategy (non-blinded direct observation audits performed during 3 randomised days every 3 weeks with pro-active corrective actions at the end of each observation period). HH compliance, alcohol-based hand-rub (ABHR) consumption, and rate of MRSA infection, were monitored during the intervention.

Results: Hospital ABHR consumption increased during the study period: from 17.5 to 19.7 mL/patient-days. In the intervention units, this consumption was 24.8 mL pre-intervention, 42.5 mL during the intervention, and 30.4 mL two months post-intervention. There were 137 evaluation periods in 30 different days, in which a total of 737 health-care workers were observed and 1,870 HH opportunities. HH compliance was 54.5%, ranging between 44.8% and 69.9%. The incidence of MRSA infection decreased during the intervention in the selected units, from 13.2 infections per 10,000 patient-days pre-intervention to 5.7 three months post-intervention.

Conclusions: Our HH strategy, supported by a 3/3 strategy increased alcohol-based hand-rub consumption and compliance. A reduction in MRSA infections was observed.

© 2016 SECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En abril de 2012 se puso en marcha la «Red de la Unión Europea para la Seguridad del Paciente y la Calidad Asistencial» (*European Union Network for Patient and Quality of Care* [PaSQ]), una acción conjunta impulsada y cofinanciada por la Comisión Europea durante 3 años, con el objetivo de compartir conocimiento y experiencia y fomentar el desarrollo de la calidad y la seguridad asistencial en todos los países miembros¹.

El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) fue uno de los centros elegidos en Cantabria para participar en la implementación de la estrategia multimodal para la mejora de la higiene de manos dentro del Proyecto WP5 «Iniciativas para la seguridad del paciente», uno de los 3 subproyectos que englobó el PaSQ¹. El objetivo de esta práctica fue disminuir el número de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) mediante la implementación de intervenciones multimodales que aumentaran la adherencia a la higiene de manos^{1,2}.

En Cantabria, y en concreto en el Hospital Valdecilla, se viene trabajando en la promoción de la higiene de manos de forma continuada desde el año 2006^{3,4}. La participación en el Proyecto PaSQ supuso un revulsivo para seguir impulsando la mejora de esta práctica y sirvió para elaborar un nuevo plan de acción. Este plan fue aprobado por la gerencia del hospital en diciembre de 2013 y tuvo como objetivos aumentar el consumo de preparados de base alcohólica (PBA), favorecer la formación en los 5 momentos de la higiene de manos según la Organización Mundial de la Salud (OMS), mejorar la adherencia de los profesionales sanitarios

a la higiene de manos y disminuir la incidencia de infecciones nosocomiales por *S. aureus* resistente a meticilina (SARM).

Material y métodos

Se ha realizado un estudio evaluativo de una intervención multimodal para la mejora de la higiene de manos, que incluyó una intervención educativa en un grupo de profesionales, además de intervenciones organizativas.

La intervención en su conjunto se llevó a cabo en el HUMV, un hospital terciario de 900 camas del Servicio Cántabro de Salud (SCS). Algunas de las actividades planificadas (observación y *feedback*) se pilotaron en 4 unidades asistenciales: 2 unidades de hospitalización, que incluyeron los servicios de hematología, oncología radioterápica, endocrinología, cirugía cardiovascular y cirugía plástica (67 camas), la unidad de cuidados intensivos (3 salas, 26 camas: politrauma, polivalentes y unidad de cuidados intermedios) y la unidad de reanimación (32 camas).

La duración del proyecto fue de 12 meses (2014). El despliegue del Plan se llevó a cabo a través del Grupo de Mejora de Higiene de Manos del HUMV, que se renovó para incluir, además de a profesionales del Servicio de Medicina Preventiva y Seguridad del Paciente y de la Unidad de Calidad, a médicos y enfermeras de las unidades piloto, y a representantes de las comisiones de Seguridad Clínica y de Infecciones y Política Antibiótica.

Las acciones propuestas en el plan de acción fueron la implementación de diferentes actividades siguiendo la

estrategia multimodal de la OMS para mejorar la higiene de manos y el empoderamiento de los pacientes y familiares con la misma (tabla 1).

Cambio del sistema

Al inicio del proyecto se realizó la evaluación de los dispensadores de PBA colocados en todas las áreas y servicios del hospital. Se diseñó un *check-list* basado en las herramientas de la OMS², que evaluaba la colocación y necesidad de dispensadores de acuerdo a las indicaciones de higiene de manos según los 5 momentos. Se incluyó, también, la evaluación de la caducidad del producto y se puso en marcha un sistema de trazabilidad de dicha caducidad, mediante pegatinas adheridas al envase con la fecha de apertura del mismo.

Formación

Se diseñaron e implementaron diferentes estrategias de formación, tanto presencial como *on-line*. Se incluyó la higiene de manos (HM) de forma obligatoria en el Plan Estratégico de la Docencia del HUMV 2014-2016.

A nivel presencial se impartió una sesión general del hospital y sesiones de formación y de presentación del proyecto en las unidades piloto, destinadas a todos los profesionales sanitarios y no sanitarios en contacto con el paciente y su entorno. Estas sesiones se adaptaron en contenidos al perfil de los profesionales y de la unidad asistencial. A su vez, se impartieron talleres presenciales a los especialistas en formación de 2 h de duración que incluyeron contenidos teóricos y prácticos basados en material de la OMS.

La formación presencial se completó con las sesiones de evaluación y *feedback* realizadas en las unidades piloto. Tras la observación, en sesiones individuales con el profesional observado se presentaban de forma inmediata los resultados sobre el grado de adherencia, indicando las oportunidades que había tenido de higiene de manos, reforzando los momentos en los que había realizado una adecuada higiene de manos y analizando las oportunidades fallidas. También se aprovechaba para resolver dudas sobre la práctica de la higiene de manos. Todo ello realizado con una aproximación positiva y no punitiva.

La formación *on-line* se desarrolló en coordinación con la Subdirección de Desarrollo y Calidad del SCS, diseñando e impartiendo 2 ediciones de un curso *on-line* de 4,8 créditos (20 h). Este curso fue dirigido a profesionales médicos y de enfermería.

Evaluación y *feedback*

Durante los meses de marzo a septiembre de 2014 se implementó una metodología de observación y *feedback* de la higiene de manos en las 4 unidades piloto del hospital (135 camas). Este estudio se realizó de acuerdo a la estrategia 3/3 descrita por Mestre et al.⁵ y a las indicaciones de la OMS para la metodología de la observación según los 5 momentos⁶.

La estrategia 3/3 consistió en una evaluación directa de profesionales, no enmascarada, y realizada durante 3 días a

la semana cada 3 semanas. Para llevar a cabo la evaluación se formó a un grupo de observadores integrado por miembros del Grupo de Mejora de la Higiene de Manos (8 enfermeros y un médico), a los que se impartió un taller de formación de observadores de 4 h de duración. Previo al inicio del estudio se elaboró un manual del observador, con el objetivo de disminuir la variabilidad en la observación⁵.

Las observaciones se realizaron durante el turno de mañana o de tarde, excluyendo la noche, el fin de semana y los días festivos. En cada sesión se realizó el seguimiento de al menos un profesional sanitario (máximo 3), de tal forma que al finalizar el estudio se hubiese recogido una muestra representativa de las situaciones y profesionales de cada unidad/servicio. La observación fue voluntaria y anónima, y se podía suspender si el profesional responsable de la atención al paciente así lo consideraba. Los profesionales observados fueron todos aquellos que podían tener contacto con el paciente. La duración de las sesiones fue de al menos 20 min, permitiéndose añadir 10 min más para finalizar la actividad observada. Al finalizar la observación de cada profesional se realizó el *feedback* inmediato de los resultados, siempre reforzando las conductas positivas y tratando de analizar las oportunidades fallidas, tal y como se ha descrito en el párrafo previo.

Para la recogida de información se utilizó la aplicación Observe® para tablet (Laboratorios Hartmann), basada en el formulario de observación de la OMS.

Recordatorios en el lugar de trabajo

Se utilizó cartelería ya elaborada y disponible en el hospital para su distribución por las diferentes unidades y áreas del hospital (tabla 1).

Clima institucional de seguridad

La mejora de la HM se consideró una prioridad en las políticas de calidad y seguridad del hospital. Se estableció que todas las actividades realizadas y los resultados de las mismas fueran presentados y seguidos desde la Comisión de Infecciones y Política Antibiótica y la Comisión de Seguridad Clínica del hospital periódicamente, con participación de miembros de estas comisiones en el Grupo de Mejora de la Higiene de Manos.

Se priorizó la inclusión de la HM como punto clave en todos los cursos y sesiones impartidos en el hospital relacionados con la calidad y la seguridad clínica.

Se planificaron las actividades a desarrollar para la celebración de la Jornada Mundial de la Higiene de Manos en el hospital, en las que se realizaron estrategias de difusión y formación específicamente diseñadas para los pacientes y familiares.

Implicación de los pacientes y familiares

El plan de acción recogió diversas acciones con el objetivo de facilitar el empoderamiento de pacientes y familiares con la HM, que se muestran en la tabla 1. Algunas de ellas se realizaron aprovechando la Jornada Mundial de la Higiene de Manos.

Tabla 1 Actividades del plan de acción para la mejora de la higiene de manos en el medio sanitario, 2014. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Estrategia multimodal	Actividades
1. Cambio del sistema	Evaluación de la colocación de los dispensadores de PBA Colocación y cambio de dispensadores, con sistemas antirrobo en el punto de atención, en áreas de trabajo y en zonas de pacientes Trazabilidad de la fecha de colocación del PBA
2. Formación	Formación presencial: - Sesiones de presentación del proyecto y de formación en los 5 momentos de la higiene de manos. - Talleres teórico-prácticos. - Taller de formación de observadores. Formación <i>on-line</i> : curso <i>on-line</i> de mejora de la higiene de manos en coordinación con la Subdirección de Desarrollo y Calidad del SCS. Sesiones individuales de formación tras observación directa y <i>feedback</i> inmediato (estrategia 3/3)
3. Evaluación y retroalimentación	Monitorización de indicadores: al menos trimestral de los indicadores consensuados en el Grupo de Higiene de Manos del SCS Estudios de evaluación y retroalimentación: estrategia 3/3 (estrategia de observación de profesionales periódicamente con <i>feedback</i> incorporado al finalizar la observación con el objetivo de aprendizaje y mejora)
4. Recordatorios en el lugar de trabajo	Colocación de cartelera e información sobre la importancia de la higiene de manos: - Pósters sobre la higiene de manos - Pósters sobre los 5 momentos para la higiene de manos de la OMS - Carteles sobre técnica de higiene de manos con PBA - Distribución de material didáctico durante los talleres/sesiones.
5. Clima institucional de seguridad	Implicación de las comisiones clínicas en el programa de higiene de manos. Difusión de la participación en el proyecto PaSQ: - Sesión general del hospital. - Sesiones de presentación del programa en las unidades/servicios piloto - Noticias en la intranet Formación: inclusión de la higiene de manos como punto clave en: - Cursos y sesiones impartidos en el hospital sobre seguridad clínica - Plan Estratégico de la Docencia 2014-2016.
6. Implicación de pacientes y familiares	Celebración de la Jornada Mundial de la Higiene de Manos anualmente Facilitación del acceso a los PBA mediante la colocación de dispensadores en áreas específicas de pacientes y familiares Concienciación y formación sobre la importancia de la higiene de manos: - Inclusión en la guía de acogida al usuario del Hospital Valdecilla. - Distribución de folletos informativos dirigidos a pacientes y familiares - Realización de talleres de formación/divulgación en el marco de la celebración de la Jornada Mundial de la Higiene de Manos

PaSQ: *European Union Network for Patient and Quality of Care*; PBA: productos de base alcohólica.

Análisis estadístico

Para realizar la evaluación del plan de acción se monitorizaron los siguientes indicadores, según las definiciones consensuadas en el Grupo de Coordinación de la Higiene de Manos del MSSSI: consumo de PBA (n.º de ml entregados/n.º pacientes-día); porcentaje de dispensadores de PBA en el punto de atención (n.º de camas con preparado de base hidroalcohólica en el punto de atención $\times 100$ /n.º total de camas); adherencia a la HM (n.º de prácticas de higiene de manos realizadas $\times 100$ /n.º de oportunidades de higiene de manos producidas); e incidencia de infecciones por SARM (n.º de pacientes con infección por SARM en el periodo $\times 10.000$ /n.º de pacientes-día en el periodo). Se excluyó la unidad de reanimación en los indicadores que requerían estancias para su cálculo.

La comparación de proporciones se realizó mediante el test de Chi-cuadrado y la comparación de medias mediante el test de Kruskal-Wallis. Se utilizó el programa Stata SE 10 (Stata Corp, Texas, EE. UU.).

Resultados

El hospital ya disponía de dispensadores de PBA en el punto de atención al paciente en el 100% de las camas.

El consumo de PBA aumentó globalmente en todo el Hospital en 2014 en relación con 2013 y en todas las unidades del proyecto, especialmente en la UCI (de 68,5 a 128,7 ml/pacientes-día). El consumo de PBA en el Hospital presentó un aumento significativo desde el año

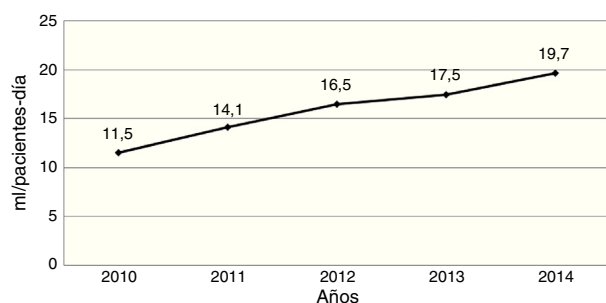


Figura 1 Evolución del consumo de preparados de base alcohólica en el global de la hospitalización. Años 2010-2014.

2010, aumentando de 11,5 a 19,7 ml/pacientes-día en 2014 ($p < 0,001$) (fig. 1). El consumo de PBA en las unidades piloto aumentó de 24,8 ml/pacientes-día en enero-febrero a 42,5 ml/pacientes-día durante el periodo de intervención. Tras la finalización de la intervención se observó una disminución en el consumo (30,4 ml/pacientes-día en los 2 últimos meses del año [fig. 2]).

En relación con la formación, sin contabilizar los asistentes a las sesiones de presentación/formación en los servicios, 922 profesionales participaron en las diferentes actividades formativas: en los talleres presenciales (78), el curso *on-line* (107) y las sesiones individuales de observación y *feedback* (737).

Respecto a la estrategia 3/3, se realizaron 137 sesiones de observación en 30 días predeterminados, con un total de 45 h de observación y 737 profesionales observados: 336 (45,5%) enfermeros, 174 (23,6%) médicos, 170 (23,1%) auxiliares de enfermería y 57 (7,7%) celadores.

Se registraron 2.311 indicaciones de HM: 645 (27,9%) prepaciente, 211 (9,1%) pretarea aséptica, 129 (5,6%) postexposición a fluidos, 770 (33,3%) pospaciente y 556 (24,1%) postentorno. Se observaron 1.870 oportunidades de HM, siendo la adherencia global de 54,5%. Analizando la adherencia por momento se obtuvieron los siguientes resultados: prepaciente 43,8%; preaséptica 58,7%; posfluidos corporales: 58,5%; pospaciente: 64,1%; y postentorno: 59,0%. Por categoría profesional la adherencia fue de 68,7% en los enfermeros, 46,5% en los médicos, 36,3% en los auxiliares y 16,0% en los celadores. La adherencia global fue de 54,5%, variando ampliamente a lo largo del periodo, desde 44,8% en el mes de mayo a 69,9% y 69,4% en los meses de marzo y septiembre, respectivamente.

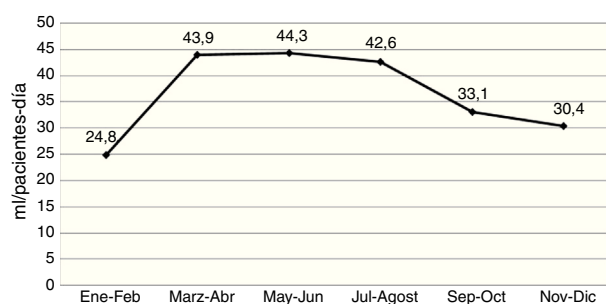


Figura 2 Evolución bimensual del consumo de preparados de base alcohólica durante el periodo de intervención en las unidades piloto (excluida la reanimación). Enero-diciembre 2014.

La incidencia de infección por SARM disminuyó a lo largo del año 2014 en las unidades piloto, siendo de 13,2 pacientes con infección por 10.000 pacientes-día en el primer trimestre, de 10,9 en el segundo, 9,1 en el tercero y 5,7 en el último trimestre del año (se detectaron 10 infecciones en el primer trimestre, 8 en el segundo, 6 en el tercero y 4 en el cuarto trimestre).

Discusión

La promoción de la higiene de manos mediante la implementación de la estrategia multimodal de la OMS ha demostrado ser efectiva y aumentar la adherencia entre los profesionales sanitarios en numerosos estudios, incluidos varios metaanálisis⁷⁻⁹. En el HUMV, al igual que en intervenciones previas^{3,10}, se ha producido un aumento en el consumo de PBA con la implementación del proyecto, especialmente llamativo en cada una de las unidades piloto en las que, además, se mantuvo por encima del consumo preintervención una vez finalizado el mismo. Los consumos obtenidos fueron superiores a las medias encontradas en el estudio realizado en hospitales europeos PROHIBIT, en donde la media de consumo fue de 66 ml/pacientes-día en UCI y de tan solo 13 ml/pacientes-día en las unidades convencionales¹¹.

Por otra parte, la evaluación y colocación de nuevos dispensadores ha subsanado problemas de caducidades y favorecido el uso de PBA, tanto por los profesionales como por los pacientes y familiares, como se observa en el llamativo aumento del consumo de PBA en el área de UCI. El estudio PROHIBIT también mostró una asociación significativa entre la disponibilidad de dispensadores de pared y el consumo de PBA¹¹.

La importancia de la formación en la mejora de la adherencia a la higiene de manos, ya fue puesta de manifiesto en una intervención previa realizada en nuestro hospital⁴. Ha sido un logro importante la inclusión de la formación obligatoria en el Plan Estratégico de la Docencia, y la formación específica en las actividades de *feedback* desarrolladas a todos los profesionales. Hay que destacar que ningún trabajador se negó a participar en la observación, lo que indica una buena aceptación de esta metodología por parte de los profesionales, aunque no se recogieron datos objetivos de su opinión sobre la participación en la misma.

Respecto a los datos de adherencia del hospital observados, están en línea con los publicados en la bibliografía¹²⁻¹⁴, aunque debe tenerse en cuenta que en la estrategia 3/3 la observación no es enmascarada, porque el objetivo no es conocer la adherencia a la higiene de manos, sino la formación y aprendizaje del profesional sanitario⁵. Esto ha podido producir una sobreestimación de la tasa de adherencia hallada. No se observó ninguna tendencia en la tasa de adherencia a lo largo del proyecto, obteniéndose las mayores tasas (en torno al 70%) en los meses inicial y final de la intervención, y la menor en mayo (45%). Diversos estudios de intervención de ámbito nacional en el medio hospitalario muestran tasas de cumplimiento similares^{3,12-14}. La información obtenida sobre la adherencia refuerza la necesidad de seguir planificando e implementado nuevas estrategias para la mejora de la higiene de manos en nuestro hospital, con especial énfasis en categorías profesionales como

los celadores o auxiliares de enfermería y determinadas indicaciones, como antes del contacto con el paciente.

En paralelo a la implementación del plan de mejora, se observó una disminución de la incidencia de infecciones por SARM en las unidades piloto a lo largo del año. Numerosos estudios han confirmado esta asociación entre adherencia a la higiene de manos y disminución de infecciones por SARM^{15,16}. Sin embargo, estos datos deben ser interpretados con cautela, ya que no se ha controlado la influencia de posibles factores de confusión, como el efecto de otros programas de control de la infección intrahospitalaria que se están llevando a cabo en el hospital y que fueron coincidentes con esta estrategia multimodal¹⁷. Este proyecto, además, impulsó la modificación de la aplicación informática del hospital para permitir una mejor explotación de la información sobre infecciones por microorganismos multirresistentes.

Siguiendo las recomendaciones del PaSQ¹, una parte importante del proyecto fue el desarrollo de actividades encaminadas a facilitar el empoderamiento del paciente con su seguridad, y específicamente con la higiene de manos, proporcionando información sobre la necesidad de su realización tanto por los profesionales como por ellos y facilitando el acceso a los PBA y su uso¹⁸.

En cuanto a la eficiencia del proyecto¹⁶ hay que reseñar que la implementación del mismo no supuso una dotación presupuestaria específica, excepto para las actividades formativas *on-line* que fueron presupuestadas dentro del plan de formación continuada del SCS. El resto de actividades se realizó con recursos propios, y gracias a la participación e implicación de numerosos profesionales que asumieron su realización dentro de su rutina diaria de trabajo, lo que puede hacer que este tipo de intervenciones sean sostenibles en el tiempo.

A modo de resumen de las diferentes actividades realizadas se puede destacar como novedoso de este plan la puesta en marcha de la estrategia 3/3 de monitorización de la adherencia con *feed-back* y formación de profesionales a la par, cuyo objetivo no fue realmente conocer el grado de adherencia a la HM, sino aprovechar esta metodología para formar a los profesionales y conseguir cambios conductuales mantenidos en el tiempo. Además, se continuó con la formación en higiene de manos a través de diferentes abordajes y con las actividades de difusión del 5 de mayo que realizamos anualmente y que están ya muy consolidadas. La evaluación de colocación de dispensadores en el hospital mediante un *check-list* fue el punto de partida para la colocación de nuevos dispensadores, tanto en áreas de trabajo como en las frecuentadas por pacientes, junto con la implementación de un sistema de trazabilidad de la caducidad de los envases de PBA.

La implementación de todas estas actividades en nuestro Hospital ha conllevado un aumento en el consumo de PBA en el Hospital y las unidades piloto, la puesta en marcha de nuevas estrategias de formación en higiene de manos, la monitorización de la adherencia a lo largo del proyecto con la detección de áreas en las que seguir implementado nuevas estrategias, junto con una disminución coincidente en el tiempo de la incidencia de infecciones por SARM en las unidades piloto a lo largo del año. Al mismo tiempo, se ha promovido el empoderamiento del paciente con su seguridad y específicamente con la higiene de manos. Todo

ello favorecido e impulsado por la participación de nuestro hospital en el proyecto PaSQ, que permitió la elaboración de un nuevo plan de acción que incluyó, además, una de las buenas prácticas en HM compartida dentro del PaSQ¹⁹.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Multimodal intervention to increase hand hygiene compliance. Description of safe clinical practice (SPC) and implementation process for Work Package 5. PaSQ Project [consultado 21 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.pasq.eu/Wiki/SCP/WorkPackage5ToolBoxes/HandHygiene.aspx>
2. WHO. Guide to implementation. a guide to the implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy. Geneva: World Health Organization; 2009. Traducción del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010 [consultado 21 Nov 2015]. Disponible en: http://www.seguridadelpaciente.es/resources/documentos/HigieneManos/guia_aplicacion.pdf
3. Dierssen-Sotos T, Robles-García M, Valbuena-Moya S. Lavado de manos: experiencias de dos comunidades autónomas. *Med Clin (Barc)*. 2008;131 Suppl 3:60-3.
4. Dierssen-Sotos T, Brugos-Llamazares V, Robles-García M, Rebollo-Rodrigo H, Fariñas-Alvarez C, Antolín-Juarez FM, et al. Evaluating the impact of a hand hygiene campaign on improving adherence. *Am J Infect Control*. 2010;38:240-3.
5. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, Alarcia M, Coca R, Gallemi G, et al. The 3/3 strategy: A successful multifaceted hospital wide hand hygiene intervention based on WHO and continuous quality improvement methodology. *PLoS One*. 2012;7:e47200.
6. WHO. Hand hygiene technical referente manual. Geneva: World Health Organization; 2009. Traducción del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010 [consultado 21 Nov 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/102537>
7. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Morouga P, Sauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet*. 2000;356:1307-12.
8. Schweizer ML, Reisinger HS, Ohl M, Formanek MB, Blevins A, Ward MA, et al. Searching for an optimal hand hygiene bundle: A meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2014;58:248-59.
9. Luangsanatip N, Hongsuwan M, Limmathurotsakul D, Lubell Y, Lee AS, Harbarth S, et al. Comparative efficacy of interventions to promote hand hygiene in hospital: Systematic review and network meta-analysis. *BMJ*. 2015;351:h3728.
10. Hugonnet S, Perneger TV, Pittet D. Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units. *Arch Intern Med*. 2002;162:1037-43.
11. Hansen S, Schwab F, Gastmeier P, PROHIBIT study group. Provision and consumption of alcohol-based hand rubs in European hospitals. *Clin Microbiol Infect*. 2015;21:1047-51.
12. Pittet D, Hugonnet S, Mourouga P, Perneger TV, the Members of the Infection Control Program. Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Intern Med*. 1999;130:126-30.
13. Fuentes-Ferrer ME, Peláez-Ros B, Andrade-Lobato R, del Prado-González N, Cano-Escudero S, Ferreres-Castiel J. Efectividad de una intervención para la mejora del cumplimiento en la higiene de manos en un hospital de tercer nivel. *Rev Calid Asist*. 2012;27:3-10.
14. Molina-Cabrillana J, Alvarez-León EE, Quorí A, García de Carlos P, López-Carrió I, Bolaños-Rivero M, et al. Impacto de la mejora de la higiene de las manos sobre las infecciones hospitalarias. *Rev Calid Asist*. 2010;25:215-22.

15. Marimuthu K, Pittet D, Harbarth S. The effect of improved hand hygiene on nosocomial MRSA control. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2014;3:34.
16. Pittet D, Sas H, Hugonnet S, Harbarth S. Cost implications of successful hand hygiene promotion. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25:264–6.
17. McLaws ML. The relationship between hand hygiene and health care-associated infection: It's complicated. *Infect Drug Resist*. 2015;8:7–18.
18. McGuckin M, Storr J, Longtin Y, Allegranzi B, Pittet D. Patient empowerment and multimodal hand hygiene promotion: A win-win strategy. *Am J Med Qual*. 2011;26:10–7.
19. PaSQ. Patient Safety and Quality of Care Good Practices. 401/The 3/3 strategy: A successful multifaceted hospital wide hand hygiene intervention [consultado 2 Mar 2016]. Disponible en: <http://pasq.eu/Wiki/GPDisplayPracticeDetails.aspx?prid=401>