

Artículo original

IMPACTO DE LA IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA MULTIMODAL DE LA OMS EN LA ADHERENCIA A HIGIENE DE MANOS EN UNA INSTITUCION DE SEGUNDO NIVEL EN EL OCCIDENTE DE CUNDINAMARCA

Germán Camacho Moreno^{1,2}, Yamile Pardo López¹, Vivian Moreno Mejía¹, Jairo Martínez Cruz¹, Nohra Cortés Ávila¹, Miguel Castro Florián¹, Hadelly Runza Buitrago¹, Vily Huérfano Huertas¹, Jenny Machado Villalobos¹

1. E.S.E. Hospital San Rafael de Facatativá.

2. Universidad Nacional de Colombia.

RESUMEN

Objetivo: Medir el impacto en la adherencia a la higiene de manos luego de la implementación de la estrategia multimodal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el Hospital San Rafael de Facatativá. **Metodología:** Entre junio de 2012 y abril del 2013 se implementó la estrategia multimodal de higiene de manos, compuesta por 5 fases; se midió la adherencia antes y después de la intervención, mediante observadores encubiertos, realizándose mínimo 200 observaciones en cada uno de los servicios evaluados. **Resultados:** Se observó un porcentaje basal de adherencia a higiene de manos de 34,27%, el cual incrementó a 54,16%. Se observó un incremento en la adherencia en todos los servicios y grupos profesionales evaluados. En la fase preintervención se observó una mayor adherencia en los momentos 1 (39%) y 2 (48%) respecto a los momentos 3 (42%) y 4 (36%). El momento 5 fue el de más baja adherencia (18%). En la fase postintervención la adherencia fue mayor en los momentos 3 (72%) y 4 (64%), respecto a los momentos 1 (55%) y 2 (55%). Se observó un aumento en la adherencia al momento 5 (37%). **Conclusiones:** La implementación de la estrategia en la institución logró un incremento en la adherencia a la higiene de manos en todos los servicios y en todos los grupos profesionales evaluados. Aunque la tasa de adherencia se encuentra en el promedio reportado por otros estudios, se debe continuar implementando medidas para mejorar aun más el cumplimiento de esa medida.

Palabras clave: Desinfección de las manos, Higiene de las manos, Hospitales municipales, Organización Mundial de la Salud, Estrategias, Infección hospitalaria

DOI: 10.26852/01234250.8

Recibido: 20 de agosto de 2015

Aceptado: 28 de febrero de 2018

Correspondencia: gcamachom@unal.edu.co

IMPACT OF WHO'S MULTIMODAL STRATEGY IMPLEMENTATION ON HAND HYGIENE ADHERENCE AT SECOND LEVEL INSTITUTION IN CUNDINAMARCA

ABSTRACT

Objective: To assess the impact on adherence to hand hygiene after implementing the World Health Organization (WHO) multimodal strategy at Hospital San Rafael de Facatativá. **Methodology:** The multimodal hand hygiene strategy was implemented from June 2012 to April 2013, constituted by 5 phases. Adherence was measured before and after the intervention by undercover observers, which made a minimum of 200 observations in every ward included. **Results:** An initial hand-hygiene adherence percentage of 34.27% was observed, which increased to 54.16%. An increase in adherence was observed in all services and professional groups assessed. Increased adherence was observed in pre-intervention phase at handwashing moments 1 (39%) and 2 (48%) compared to moments 3 (42%) and 4 (36%). Moment 5 showed the lowest adherence (18%). Adherence was higher in the post-intervention phase at moments 3 (72%) and 4 (64%) compared to moments 1 (55%) and 2 (55%). An increase in adherence was observed for moment 5 (37%). **Conclusions:** An increase in adherence to hand hygiene was achieved in all services and professional groups assessed after multimodal strategy implementation at the institution. Although adherence frequency is within proportion reported by other studies, different measures should continue to be implemented to further improve.

Keywords: Hand disinfection; Hand Hygiene; Hospitals, Municipal; World Health Organization; Strategies; Cross infection.

INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son un problema de salud pública, el cual ocasiona un aumento en la morbilidad y en la mortalidad, además de prolongar la estancia hospitalaria (1,2). Numerosos estudios muestran que la tasa de cumplimiento es generalmente menos del 50% (1,3-6). En 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó guías encaminadas a incrementar la higiene de manos; posteriormente, desarrolló una estrategia multimodal para cumplir con este objetivo (7,8).

El Hospital San Rafael de Facatativá es una Empresa Social del Estado de segundo nivel, ubicado en el Occidente de Cundinamarca, Colombia, con un área de influencia de 617.042 personas (9). El Hospital cuenta con 116 camas, 6 de Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) y 8 en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN).

El presente estudio tiene como objetivo medir el impacto en la adherencia en la Higiene de Manos luego de la implementación de la estrategia multimodal de la Higiene de Manos de la OMS en la institución.

METODOLOGÍA

Se implementó en E.S.E. Hospital San Rafael de Facatativá la estrategia multimodal de higiene de manos diseñada por la OMS, la cual está dispuesta en 5 fases.

Fase I: En junio y julio de 2012 se evaluaron los recursos existentes, se garantizó disponibilidad de los preparados de alcohol gel, de agua y jabón en todas las habitaciones y áreas comunes.

Fase II: En agosto y septiembre de 2012 se hizo medición basal de adherencia a la higiene de manos mediante observadores encubiertos entrenados para tener un dato real previo a la intervención. Se realizaron en total 3573 observaciones, mínimo 200 por cada uno

de los 10 servicios hospitalarios observados, utilizando el instrumento diseñado por la OMS.

Fase III: Entre septiembre de 2012 y febrero de 2013, se realizaron diferentes intervenciones con el objetivo de incrementar la adherencia a higiene de manos en la institución, entre ellas:

1. Difusión de la estrategia mediante salvapantallas de los computadores y carteleras institucionales.
2. Realización de sesiones de capacitación al personal asistencial donde se explicaba la técnica y la importancia de la higiene de manos, a las cuales asistieron el 52% del personal.
3. Realización de jornadas de sensibilización, con participación del personal directivo, en donde el personal recibió capacitación en la estrategia, practicó la técnica y firmó una cartelera por servicio que tenía la leyenda “Salva vidas higienízate las manos” “Firmo y me comprometo a higienizarme las manos”, se logró una cobertura del 80% del personal.
4. Capacitaciones breves de 5 minutos en cada una de las entregas de turno en los diferentes servicios cubriendo al 75% del personal.

Fase IV: Entre marzo y abril de 2013, se realizó la medición de la implementación de la estrategia, se hizo de forma abierta y se retroalimentó al personal cuando se encontró una desviación, se realizaron 2803 observaciones, mínimo 200 por cada uno de los 10 servicios hospitalarios observados.

Fase V: Se implementaron estrategias a largo plazo para garantizar la sostenibilidad del programa, se incluyeron indicadores de adherencia en el plan de desarrollo institucional.

Para las diferentes mediciones (Fase II y Fase IV) se utilizaron formularios establecidos por la OMS, se digitó la información en una base de datos en el programa Microsoft Excel (versión 2013), se hizo el análisis del porcentaje de adherencia, tanto por cada uno de los servicios, como por cada una de las categorías de personal asistencial (enfermera jefe, enfermera auxiliar,

otro personal asistencial) y por cada uno de los momentos de higiene de manos. Para establecer diferencias entre las fases pre y post intervención, se realizó un análisis de las variables cualitativas a través de la prueba de Chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher. Para las variables cuantitativas, se realizó la prueba T para diferencia de medias en muestras independientes.

RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan los resultados de adherencia a la higiene de manos por cada servicio, comparando la medición pre intervención (fase II) con la medición post intervención (Fase IV). Se observa un incremento en la higiene de manos en todos los servicios intervenidos, esta diferencia fue estadísticamente significativa en todos los servicios excepto en salas de cirugía. El porcentaje basal de la institución fue del 34,27%, luego de implementar la estrategia se incrementó a 54,16% ($p < 0.05$). La UCIN presentó la mejor adherencia en las 2 fases, se incrementó de 68,32% a 83,56%. ($p < 0.05$).

La tabla 2 muestra los resultados de la adherencia a la higiene de manos por cada uno de los grupos de profesionales evaluados. Comparando la medición pre intervención (Fase II) con la medición post intervención (Fase IV), se observa incremento en la higiene de manos estadísticamente significativa en todos los grupos profesionales evaluados. Luego de la intervención se observa un porcentaje de adherencia mayor en los profesionales de enfermería y medicina respecto a las auxiliares de enfermería y a otras profesiones.

La tabla 3 muestra los resultados de adherencia a higiene manos en cada uno de los momentos establecidos. En la fase preintervención se observa una mayor adherencia en el momento 2, “antes de un procedimiento limpio/aséptico” (48%) en relación a los otros momentos; el momento 5 “después del contacto con el entorno del paciente”, fue en el que hubo menos adherencia (18%). Luego de la intervención se incrementó la adherencia en todos los momentos, esta diferencia fue estadísticamente

TABLA 1. OBSERVACIONES Y ADHERENCIA DE HIGIENE DE MANOS EN CADA UNO DE LOS SERVICIOS EVALUADOS

| | SERVICIO | OPORTUNIDADES FASE II (PRE-INTERVENCIÓN). | ADHERENCIA | OPORTUNIDADES FASE IV (POSTINTERVENCIÓN) | ADHERENCIA | P |
|----|---|---|------------|--|------------|--------|
| 1 | Alto Riesgo Obstétrico (ARO) | 320 | 35,71% | 240 | 67,06% | 0,022 |
| 2 | Ginecología | 291 | 19,92% | 284 | 32,72% | <0,001 |
| 3 | Medicina interna | 361 | 25,33% | 297 | 42,27% | <0,001 |
| 4 | Pediatría | 349 | 25,78% | 307 | 55,46% | <0,001 |
| 5 | Quirúrgicas | 281 | 18,77% | 309 | 39,46% | <0,001 |
| 6 | Sala de partos | 357 | 36,82% | 264 | 58,43% | <0,001 |
| 7 | Salas de cirugía | 364 | 47,61% | 274 | 67,47% | 0,797 |
| 8 | Unidad de cuidado intensivo / intermedio adulto | 470 | 38,02% | 256 | 67,39% | <0,001 |
| 9 | Unidad neonatal | 376 | 68,32% | 263 | 83,56% | <0,001 |
| 10 | Urgencias | 404 | 24,85% | 309 | 45,65% | <0,001 |
| | Total | 3573 | 34,27% | 2803 | 54,16% | <0.05 |

TABLA 2. ADHERENCIA A HIGIENE DE MANOS POR GRUPOS PROFESIONALES EVALUADOS

| | CATEGORÍA | OPORTUNIDADES FASE II (PREINTERVENCIÓN) | ADHERENCIA | OPORTUNIDADES FASE IV (POSTINTERVENCIÓN) | ADHERENCIA | P |
|---|--------------------------|---|------------|--|------------|--------|
| 1 | Enfermeros | 566 | 43,64% | 620 | 65,82% | 0,001 |
| 2 | Auxiliares de enfermería | 1656 | 24,38% | 1105 | 49,87% | <0,001 |
| 3 | Médicos | 1037 | 40,87% | 716 | 60,97% | <0,001 |
| 4 | Otras profesiones | 314 | 26,69% | 362 | 44,38% | 0,001 |
| | Total | 3573 | 34,27% | 2803 | 54,16% | <0.05 |

TABLA 3. ADHERENCIA A HIGIENE DE MANOS POR CADA UNO DE LOS MOMENTOS ESTABLECIDOS POR LA OMS

| | MOMENTOS | DESCRIPCIÓN | INDICACIONES FASE II (PREINTERVENCIÓN) | CUMPLIMIENTO | INDICACIONES FASE IV (POSTINTERVENCIÓN) | CUMPLIMIENTO | P |
|---|-----------|---|--|--------------|---|--------------|--------|
| 1 | Momento 1 | Antes de Contacto con el Paciente | 1153 | 39% | 768 | 55% | <0,001 |
| 2 | Momento 2 | Antes de un procedimiento limpio/ aséptico | 314 | 48% | 367 | 55% | 0,075 |
| 3 | Momento 3 | Después del riesgo de exposición a fluidos corporales | 353 | 42% | 296 | 72% | 0,696 |
| 4 | Momento 4 | Después del contacto con el paciente | 1072 | 36% | 823 | 64% | <0,001 |
| 5 | Momento 5 | Después del contacto con el entorno del paciente | 681 | 18% | 549 | 37% | <0,001 |
| | Total | | 3573 | 36% | 2803 | 57% | |

significativa en el momento 1, “antes del contacto con el paciente”, momento 4, “después del contacto con el paciente” y momento 5. En la fase post intervención se observó una mayor adherencia en el momento 3 (72%) y una menor adherencia en el momento 5 (37%). En las 2 fases se observó un mayor número de indicaciones en los momentos 1 y 4 en relación a los otros momentos.

La figura 1 muestra los porcentajes de adherencia para cada uno de los servicios de acuerdo a cada uno de los grupos profesionales estudiados. En los profesionales de enfermería, se observó un aumento de la adherencia estadísticamente significativa en los servicios de alto riesgo obstétrico, quirúrgicas y UCIN, en los médicos el aumento de la adherencia fue estadísticamente sig-

nificativo en medicina interna, sala de partos, salas de cirugía, UCIN y urgencias.

En los auxiliares de enfermería se observa un aumento estadísticamente significativo en todos los servicios analizados, respecto a otras profesiones el aumento fue estadísticamente significativo en la UCIA y urgencias.

La figura 2 muestra el porcentaje de adherencia de cada uno de los servicios de acuerdo a los diferentes momentos establecidos por la OMS. En el momento 1 se observa un aumento en la adherencia en todos los servicios, este es estadísticamente significativo en ginecología, medicina interna, quirúrgicas, sala de partos, UCIA y urgencias. En el momento 2 hubo aumento en la adherencia en todos los servicios, este es estadísticamente significativo en alta dependencia obstétrica y en

FIGURA 1. Adherencia a higiene de manos, por cada uno de los servicios de acuerdo a cada uno de los grupos profesionales estudiados

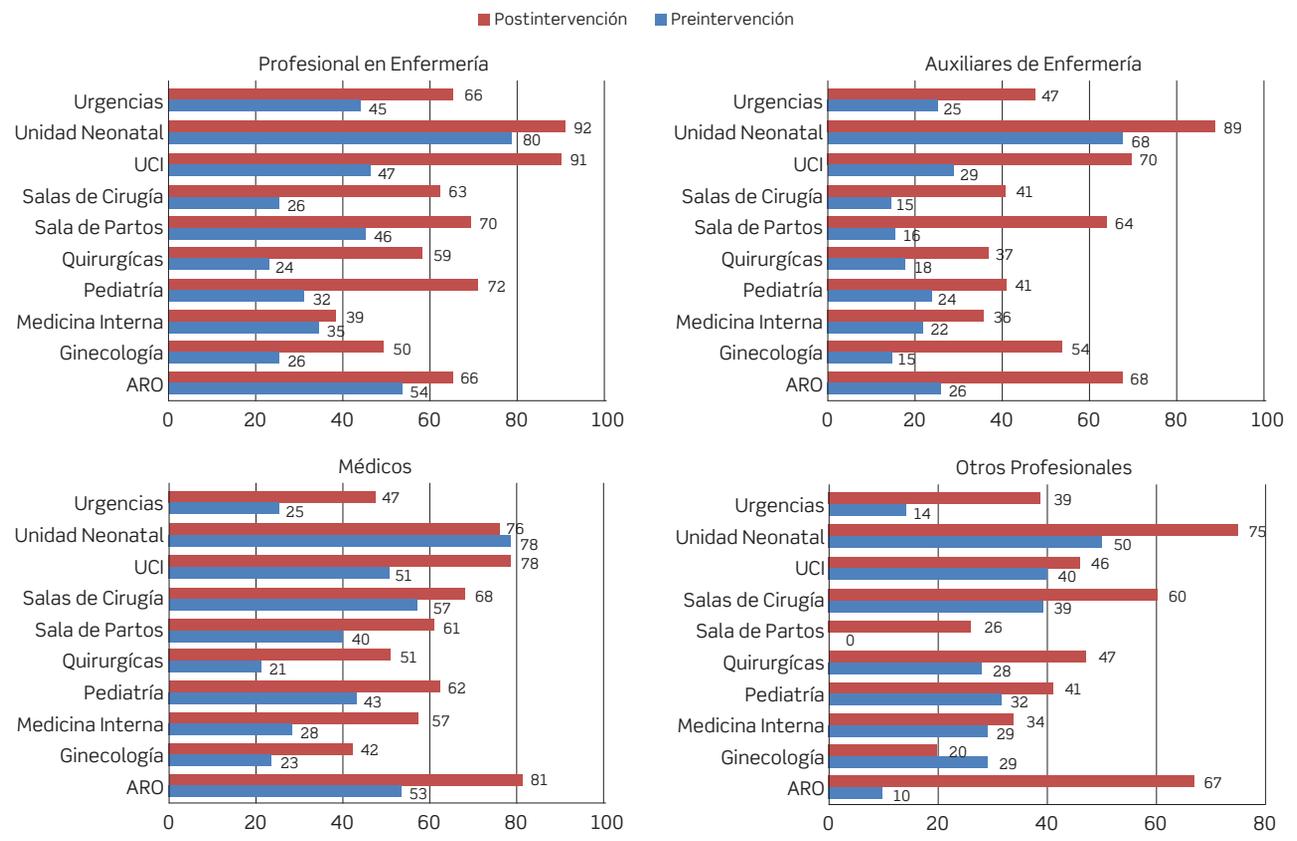
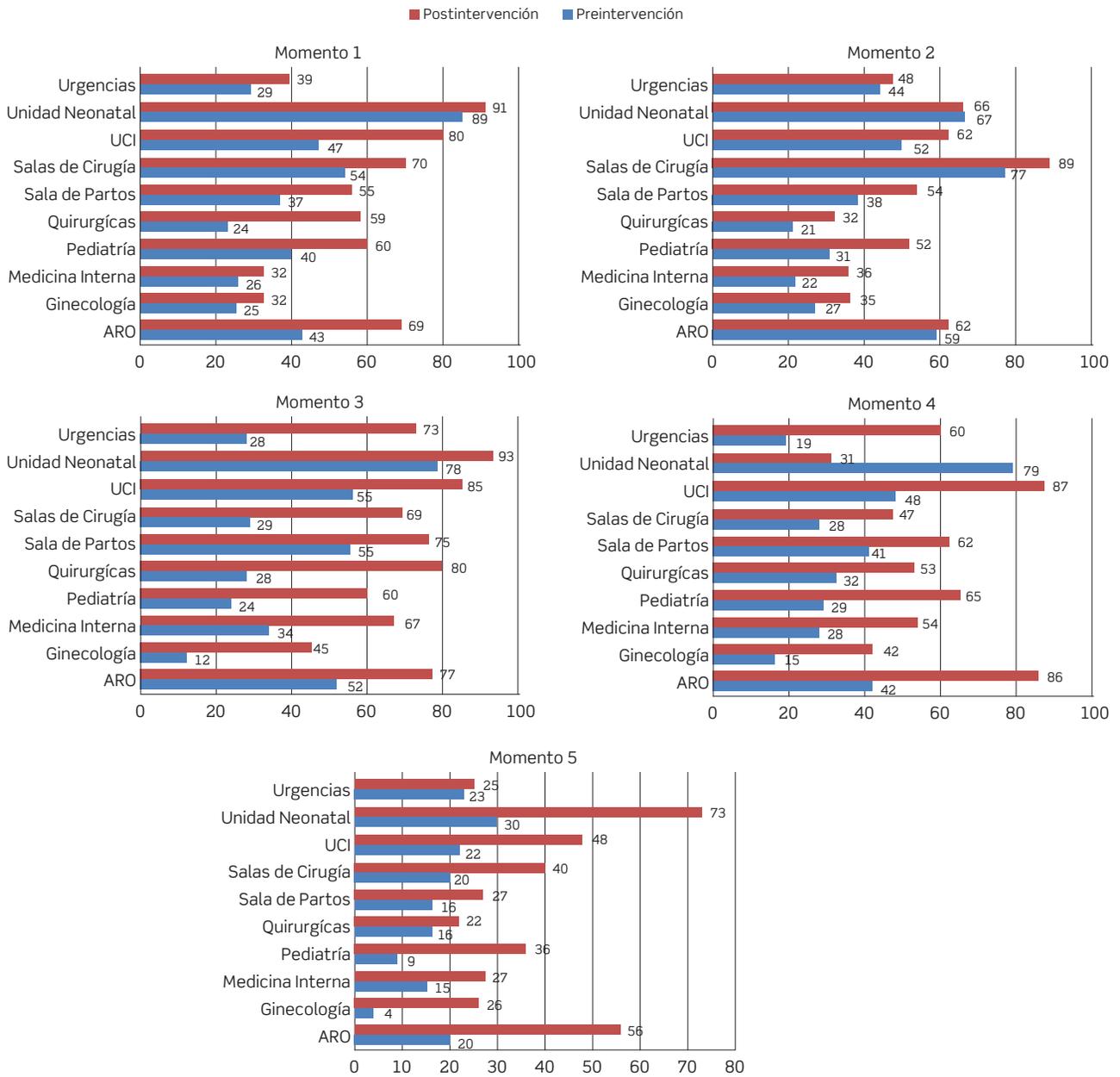


FIGURA 2. Porcentaje de adherencia de cada uno de los servicios de acuerdo a los diferentes momentos de la OMS



UCIN. En el momento 3 hubo incremento en la adherencia a la higiene de manos en todos los servicios, siendo estadísticamente significativa en sala de partos. En el momento 4 se observa incremento en la adherencia en

todos los servicios, siendo estadísticamente significativa en ginecología, medicina interna, salas de cirugía, UCIN y urgencias. En el momento 5 se observa un aumento en la adherencia en todos los servicios.

DISCUSIÓN

En el año 2002, durante la asamblea mundial número 55, la OMS aprobó la resolución WHA55.18, en la cual instaba a los estados miembro a prestar “la mayor atención posible al problema de seguridad del paciente”. Derivado de esta iniciativa en el año 2004 se puso en marcha la Alianza mundial para la Seguridad del paciente, definida como una serie de medidas relevantes orientadas a reducir el número de enfermedades, traumatismos y defunciones, que sufren los pacientes al recibir atención sanitaria (10).

Durante los años 2005-2006 se planteó como primer reto disminuir las IAAS, con el lema “un cuidado limpio es un cuidado seguro”, concentrando las actividades en 5 acciones: manos limpias, prácticas limpias, productos limpios, entorno limpio y equipo limpio (10). En el año 2009, la OMS publica las guías de higiene de manos en el cuidado de la salud y se invita a los países miembros a implementar la estrategia multimodal de higiene de manos (7). Colombia, junto a otros países de la región, firmó una declaración de apoyo al reto mundial por la seguridad del paciente en diciembre de 2002, en donde se comprometió a trabajar para reducir las IAAS mediante una serie de intervenciones que incluyen una mejora en la práctica de higiene de manos en los trabajadores de la salud. En esta misma vía, la secretaria de salud de Bogotá en el año 2009 implementó la estrategia manos limpias, atención segura en los hospitales del distrito capital (11). Nuestra institución es una de las primeras instituciones en implementar la estrategia en el departamento de Cundinamarca.

La adherencia a higiene de manos es particularmente baja en los países en vías de desarrollo en relación a los países desarrollados, el porcentaje global de adherencia de 34,27% que se encontró en la etapa preintervención es similar al encontrado en otros estudios (3,4,12-14).

En este estudio, la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos de la OMS se relaciona

con un incremento estadísticamente significativo en la adherencia a la higiene de manos en toda la institución. Se ha documentado que las estrategias que combinan diferentes aspectos son más efectivas. Se considera que las medidas que buscan incrementar el conocimiento, generar conciencia, recordar la acción y que facilitan un cambio en el comportamiento son efectivas para incrementar la adherencia (1). Las estrategias implementadas en nuestro estudio lograron impactar a todos esos niveles. Una revisión sistemática de Cochrane reciente encontró que las estrategias multimodales que incluyen aspectos sociales y que promueven la participación del personal parecen tener un mayor efecto en incrementar la adherencia a higiene de manos, en relación a las estrategias que incluyen únicamente aspectos educativos (14,15).

En las 2 fases se observó una adherencia mayor en los profesionales de enfermería y medicina respecto a los auxiliares de enfermería y otras profesiones, tendencia que se mantuvo en todos los servicios estudiados, este hallazgo es similar al encontrado en otros estudios (5) y puede ser debido a un mejor entendimiento de la importancia de la higiene de manos en el control de infecciones.

En la fase preintervención, se observó ligeramente un mayor porcentaje de adherencia en los momentos que protegen al paciente (momentos 1 y 2 respecto a los momentos 3 y 4), posterior a la intervención se observa un mayor porcentaje de adherencia en los momentos que protegen al trabajador de la contaminación con microorganismos (momentos 3 y 4 respecto a los momentos 1 y 2), lo cual es similar los datos encontrados en un estudio que analiza el impacto de la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos a nivel global (12). El momento 5 fue el que presentó adherencia más baja tanto en la fase preintervención como en la postintervención, similar a lo encontrado en el estudio que evalúa el impacto de la estrategia a nivel global (12). Esto se debe a que esta recomendación era desconocida para los profesionales antes de la

intervención y posiblemente no fue lo suficientemente entendida luego de esta. Se observó un aumento significativo de la adherencia en todos los 5 momentos.

Las limitaciones de nuestro estudio incluyen: 1. La posibilidad que ocurra el efecto Hawthorne, en el cual se observa un aumento en la adherencia a la higiene de manos debido a que el personal se siente observado. 2. La imposibilidad, por razones éticas, de tener un grupo control. 3. Como se implementaron múltiples intervenciones concurrentemente, no es posible establecer el efecto que cada una de ellas aportó de forma independiente para incrementar la adherencia a la higiene de manos. 4. Nuestras observaciones fueron limitadas al ambiente hospitalario, por lo que no se pueden extrapolar las observaciones al ambiente ambulatorio. 5. No se midió la relación de la higiene de manos con el uso de guan-

tes; estudios previos han demostrado que las personas utilizan los guantes sin higienizarse las manos, lo cual constituye una conducta inadecuada (16).

Como conclusión destacamos que en nuestro hospital la adherencia a la higiene de manos se sitúa en el promedio reportado por otros autores, que la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos de la OMS logró un impacto favorable en el incremento de la adherencia; sin embargo, esta se sitúa aún en cifras por debajo de las ideales (superior al 90%), por lo que se deben diseñar estudios que permitan aclarar las razones que expliquen esta baja adherencia e implementar estrategias complementarias para lograr que efectivamente el personal haga conciencia de la importancia de esta medida.

REFERENCIAS

1. Huis A, van Achterberg T, de Bruin M, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M. A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach. *Implement. Sci. Implementation Science*; 2012 Jan;7(1):92.
2. Di Pietrantonì C, Ferrara L LG. Multicenter study of the prevalence of nosocomial infections in Italian hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25:85-7.
3. Scheithauer S, Lemmen SW. How can compliance with hand hygiene be improved in specialized areas of a university hospital? *J. Hosp. Infect. The Healthcare Infection Society*; 2013 Feb;83 Suppl 1:S17-22.
4. Ataei B, Zahraei SM, Pezeshki Z, Babak a, Nokhodian Z, Mobasherizadeh S, et al. Baseline evaluation of hand hygiene compliance in three major hospitals, Isfahan, Iran. *J. Hosp. Infect.* 2013 Sep;85(1):69-72.
5. Sahay S, Panja S, Ray S, Rao BK. Diurnal variation in hand hygiene compliance in a tertiary level multidisciplinary intensive care unit. *Am. J. Infect. Control*. 2010 Sep;38(7):535-9.
6. Scheithauer S, Kamerseder V, Petersen P, Brokmann JC, Lopez-Gonzalez L-A, Mach C, et al. Improving hand hygiene compliance in the emergency department: getting to the point. *BMC Infect. Dis.* 2013 Jan;13:367.
7. World Health Organization. Guidelines on hand hygiene in health care. [Internet] World Health Organization. 2009 [Consultado el 10 de febrero de 2012]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
8. Sax H, Allegranzi B, Chraïti M-N, Boyce J, Larson E, Pittet D. The World Health Organization hand hygiene observation method. *Am. J. Infect. Control*. 2009 Dec;37(10):827-34.
9. DANE. Proyecciones Municipales de población 2011. [Internet] Departamento Nacional de Estadística. 2011 [Consultado el 01 de diciembre de 2012]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/MProyeccionesMunicipalesedadsexo.pdf
10. World Health Organization. Resolution WHA55.18 [Internet]. World Health Organization. Ginebra. 2002 [Consultado el 01 de agosto de 2013]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/archive/e/e_wha55.html

11. ACIN Capitulo central, Secretaria de salud de Bogotá. Estrategia manos limpias, atención segura para las instituciones prestadoras de servicios de salud de primer nivel de atención. [Internet]. Asociación Colombiana de Infectología. 2011 [Consultado 01 de febrero 2012]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIIH/Estrategia%20Distrital%20Manos%20Limpias%20Atencion%20Segura.pdf>
12. Allegranzi B, Gayet-Ageron A, Damani N, Bengaly L, McLaws M-L, Moro M-L, et al. Global implementation of WHO's multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study. *Lancet Infect. Dis.* 2013 Oct;13(10):843-51.
13. Erasmus V, Daha TJ BH et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31:283-94.
14. Rees S, Houlahan B, Safdar N, Sanford-Ring S, Shore T, Schmitz M. Success of a multimodal program to improve hand hygiene compliance. *J. Nurs. Care Qual.* 2013;28(4):312-8.
15. Boyce J. Measuring healthcare worker hand hygiene activity: Current practice and emerging technologies. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 2011;32(10):1016-28.
16. Tenías JM, Mayordomo C, Benavent ML, San M, Micó F, Ángeles M, et al. Impacto de una intervención educativa para promover el lavado de manos y el uso racional de guantes en un hospital comarcal. 2009;24(1):36-41.