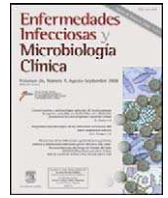


Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original breve

Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de atención primaria de Madrid

Carmen Martín-Madrazo^{a,*}, Miguel Ángel Salinero-Fort^a, Asunción Cañada-Dorado^b, Enrique Carrillo-De Santa-Pau^a, Sonia Soto-Díaz^a y Juan Carlos Abánades-Herranz^a

^a Unidad de Formación e Investigación, Área 4 de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

^b Unidad Funcional de Gestión de Riesgos, Área 4 de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 9 de diciembre de 2009

Aceptado el 18 de marzo de 2010

On-line el 16 de septiembre de 2010

Palabras clave:

Higiene de las manos

Atención Primaria

Cumplimiento

R E S U M E N

Introducción: La higiene de las manos (HM) es la medida más eficiente para la prevención de infecciones nosocomiales. Nuestro estudio pretende estimar su cumplimiento en atención primaria.

Métodos: Estudio transversal en el que se ha recogido información sociodemográfica de 198 profesionales. Se evaluó el cumplimiento de HM según los criterios de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados: El cumplimiento de HM fue del 8,1% (intervalo de confianza al 95%: 6,2–10,1). La experiencia laboral de más de 20 años se asoció significativamente a muy bajos niveles de cumplimiento.

Conclusión: La atención primaria presenta un cumplimiento de HM excesivamente bajo. Es necesario desarrollar programas formativos que aumenten el cumplimiento así como facilitar el acceso a las soluciones hidroalcohólicas.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Evaluation of hand hygiene compliance in a Primary Health care area of Madrid

A B S T R A C T

Introduction: Hand hygiene is the most effective measure for preventing infections related to healthcare. This study aims to evaluate the Hand hygiene compliance in Primary Health Care.

Methods: A cross-sectional study was carried out, collecting socio-demographic data and the hand hygiene compliance from 198 Primary Health Care workers. Their hand hygiene compliance was evaluated according to WHO criteria.

Results: The level of hand hygiene compliance was 8.1% (95% CI 6.2–10.1). Employment experience of over 20 years was significantly associated with low levels of compliance.

Conclusion: Primary Health Care workers have a low hand hygiene compliance. Training programs need to be introduced to increase compliance and facilitate access to hydro-alcoholic solutions.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Hand hygiene

Primary Health Care

Compliance

Introducción

En España, la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales en el año 2007 fue del 8,2%¹, constituyendo un grave problema de seguridad del paciente dado que afectan a miles de personas, complican los cuidados de los pacientes, contribuyen a su muerte o a su discapacidad, favorecen la aparición de resistencia a los antibióticos y generan un considerable coste adicional a la enfermedad².

El reciente estudio nacional de eventos adversos en atención primaria (APEAS) señala que los relacionados con la infección asociada a la asistencia sanitaria son un 8,4%³.

La higiene de las manos (HM) se considera la medida de prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria más eficaz y eficiente de todas las que se conocen hasta el momento; por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprobó en 2004 la creación de una «Alianza para la seguridad del paciente», considerando la HM como la piedra angular para evitar la diseminación de agentes patógenos en el medio sanitario. Estas recomendaciones, de consenso global, refuerzan la necesidad de intervenciones multidisciplinarias, incluyendo elementos clave, como la educación, la motivación del personal sanitario, la incorporación de derivados

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cmartinm.gapm04@salud.madrid.org (C. Martín-Madrazo).

alcohólicos y el compromiso de los gestores sanitarios^{4,5}.

Paradójicamente, el cumplimiento de las recomendaciones existentes por el personal sanitario sobre la HM es muy bajo y todos los estudios que existen al respecto, pertenecientes al ámbito hospitalario, señalan que la frecuencia de cumplimiento es inferior al 50% de las oportunidades en las que esta práctica está considerada como prioritaria^{6,7}.

La atención primaria está experimentando numerosas transformaciones en la asistencia sanitaria, incorporando a su oferta cuidados cada vez más complejos y técnicos que en muchas ocasiones eran realizados previamente en el hospital de manera exclusiva, incrementándose el riesgo de desarrollar y transmitir infecciones. Tradicionalmente se ha considerado que el riesgo para las infecciones en atención primaria era bajo; sin embargo, tras una revisión exhaustiva de la literatura científica, no hemos hallado ningún estudio epidemiológico que apoye dicha asunción en este ámbito de atención sanitaria.

En una revisión publicada a finales del 2008⁸ se confirma que la HM no solo es importante en los hospitales, sino que también es un elemento clave en el ámbito comunitario para la prevención de enfermedades infecciosas y para evitar la diseminación de microorganismos multirresistentes en todos los contextos sanitarios.

El objetivo del presente estudio fue estimar el grado de cumplimiento de la HM en los profesionales del Área 4 de atención primaria de Madrid y estudiar los factores asociados.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y multicéntrico durante el primer semestre de 2009. La población de estudio estuvo formada por 198 profesionales sanitarios del Área 4 de Madrid de un total de 747.

El estudio consistió en evaluar si los profesionales en su consulta habitual realizaban correctamente la técnica de HM, de acuerdo con los cinco momentos indicados por la OMS⁴. Un único profesional externo, neutral y previamente entrenado con el concepto de las 5 indicaciones de la OMS realizó las observaciones.

Para minimizar el sesgo que se produciría al saber el profesional el motivo de su observación, a los profesionales seleccionados se les envió previamente una carta informándoles de que se estaba realizando un estudio de investigación en relación con la seguridad del paciente, que implicaba una observación de las actividades asistenciales habituales y cuyo contenido no se podía revelar para evitar una medición sesgada. Para poder participar en el estudio, los que aceptaron ser observados firmaron un consentimiento informado aprobado por el comité de ética del hospital de referencia.

El tamaño muestral se calculó para un nivel esperado de cumplimiento del 14%, con una precisión del 5%, por lo que eran necesarios un total de 185 profesionales, incluyendo un 10% de pérdidas. Los profesionales fueron seleccionados mediante muestreo probabilístico polietápico; en una primera etapa se aleatorizaron los 21 centros de salud del área, seleccionándose 10, y en una segunda etapa se obtuvieron los profesionales del estudio mediante un muestreo aleatorio simple estratificado, teniendo en cuenta la proporción de cada una de las categorías profesionales (médicos de familia [42,8%], enfermeras [40,2%], pediatras [9,3%], auxiliar de enfermería [3,2%], matronas [1,7%], odontólogos [1,5%] e higienistas dentales [1,3%]) para garantizar que todos los trabajadores, según estamento, tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos para participar.

Se realizaron 10 observaciones a cada profesional seleccionado en su actividad habitual con el paciente en consulta, entendiendo por observación cada una de las oportunidades en las que el profesional sanitario debería efectuar la HM según las directrices de la OMS. Se considera como acción positiva cuando el profesional

ha realizado correctamente la HM y como acción negativa cuando habiendo existido previamente una oportunidad, no se ha realizado.

En nuestra área no estaban implantadas las soluciones hidroalcohólicas, por lo que la técnica de HM consistía en el lavado de las manos con agua y jabón antiséptico, estando las instalaciones de lavabo y dispensador convenientemente ubicadas en todas las consultas.

Se recogieron las siguientes variables de los profesionales: sexo, categoría profesional, tipo de contrato y años de experiencia laboral.

La variable de resultado fue el nivel de cumplimiento de la HM en todas las situaciones en las que está indicado según las directrices de la OMS⁴. Se entiende por indicaciones los momentos en los que es preciso realizar la HM con el fin de interrumpir eficazmente la transmisión de infecciones durante la actividad del profesional con el paciente. La OMS ha adoptado 5 indicaciones: antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente.

Para el cálculo del nivel de cumplimiento de la HM se ha utilizado un cociente cuyo numerador es el total de acciones positivas de los profesionales observados y el denominador el número total de indicaciones, y cuyo resultado se ha multiplicado por 100, expresándose en una escala cuantitativa discreta desde 0-100. Para cada subgrupo de análisis se calculó el promedio de nivel de cumplimiento expresándose los resultados con su intervalo de confianza (IC) al 95%. Presentamos como medida resumen la media con su IC al 95% por ser más ilustrativa.

La comparación de los niveles de cumplimiento entre subgrupos se ha realizado mediante pruebas no paramétricas por ser test más conservadores y no sujetos a restricción de las variables, utilizando la U de Mann-Whitney para variables dicotómicas y el test de Kruskal-Wallis para variables de más de dos categorías.

En el modelo de regresión lineal múltiple hemos estudiado cómo influyen varios factores a la vez en la variable nivel de cumplimiento, teniendo en cuenta la posibilidad de que alguna de las variables pudiera distorsionar el efecto de otra en el resultado, es decir, fuera confusora, o pudiera existir interacción. El nivel de significación utilizado para los test de contraste de hipótesis fue del 0,05. El programa estadístico utilizado ha sido el SPSS versión 16.0 para Windows.

Resultados

Se registraron 1.980 observaciones entre los 198 profesionales evaluados. Rechazaron participar 15 profesionales (7,1%).

Del total de actividades observadas, el 76,8% fue realizada por mujeres. El 42,9% eran enfermeras, el 34,8% eran médicos de familia, el 11,1% eran pediatras, el 3,5% eran odontólogos, el 3,0% eran auxiliares de enfermería, el 2,5% eran higienistas dentales y el 2,0% eran matronas. El 67,7% tenía contrato fijo, el 19,2% tenía contrato de suplencia y el 13,1% tenía contrato de interinidad. La media de años de experiencia laboral fue de 20,2, con una desviación típica de 9,8 y una mediana de 20.

El promedio de nivel de cumplimiento de la HM fue del 8,1% (IC al 95%: 6,2-10,1), oscilando según las distintas variables recogidas en el estudio, tal como se muestra en la *tabla 1*.

Al estratificar por tipo de indicación de la OMS, la que presentó mayor grado de cumplimiento fue «después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos» con un 21,2% (IC al 95%: 9,4-32,0) y la que presentó menor grado de cumplimiento fue «después del contacto con el entorno» con un 1,2% (IC al 95%: 0,0-2,3).

El modelo final del análisis multivariable que mejor explica la variabilidad del cumplimiento de la HM quedó definido por años

Tabla 1
Cumplimiento de higiene de las manos

	n	Nivel de cumplimiento, media	IC al 95%	p
<i>Sexo</i>				
Hombre	46	10,0	5,1-14,9	0,52
Mujer	152	7,6	5,4-9,7	
<i>Categoría profesional</i>				
Enfermera	69	6,7	3,8-9,5	0,24
Médico de familia	85	8,5	5,4-11,5	
Pediatra	22	15,0	5,4-24,5	
Otros	22	4,5	0,3-8,8	
<i>Tipo de contrato</i>				
Propietario	134	6,9	4,8-9,0	0,19
Interino	26	11,9	4,2-19,7	
Suplente	38	9,7	4,9-14,5	
<i>Experiencia laboral, años</i>				
≤20	110	10,9	7,8-14,0	0,001
>20	88	4,6	2,6-6,7	
<i>Cumplimiento global de HM</i>	198	8,1	IC(6,2-10,1)	

HM: higiene de las manos; IC: intervalo de confianza.

Otros: odontólogos, auxiliares de enfermería, higienistas dentales y matronas.

Tabla 2
Regresión lineal: modelo final con las variables que mejor explican el cumplimiento de higiene de las manos

	Modelo final		
	Coefficiente beta	IC al 95%	p
Experiencia laboral ≤20 años	6,66	2,6-10,7	0,001
Enfermera	4,28	-2,1-10,6	0,18
Médico de familia	0,32	-6,3-6,9	0,92
Pediatra	8,63	0,4-16,7	0,03

IC: intervalo de confianza.

Modelo final: incluye las variables significativas y las covariables de ajuste. Médico, enfermera y pediatra son variables con referencia a la categoría resto de profesionales.

de experiencia laboral y ser pediatra, ajustando por el resto de categorías profesionales, sin que se detectara colinealidad entre las variables (tabla 2).

Discusión

El cumplimiento de la HM en nuestro estudio se sitúa en el 8,1%, siendo extraordinariamente bajo en relación con lo publicado en el ámbito hospitalario, que oscila entre el 30 y 50%⁶⁻⁹. No hemos encontrado estudios referentes similares realizados en nuestro país y son muy escasos y con distinta metodología los realizados a nivel internacional⁹, lo que nos impide comparar nuestros resultados en atención primaria.

Los datos encontrados, muy inferiores a los valores considerados adecuados, podrían explicarse en parte por el enmascaramiento en la metodología del estudio, ya que los profesionales incluidos no conocían el motivo de la observación, característica que pensamos ha aportado mayor validez a nuestros resultados y los hace más representativos de lo que puede suceder en la práctica clínica habitual, a pesar del sesgo de sobrestimación que se introduce al saber el profesional que está siendo observado. Otra posible explicación para este cumplimiento tan bajo podría ser el desacuerdo del profesional con las recomendaciones de la OMS, o al menos en alguno de sus criterios, o por la falta de información científica en este tema, ya que en atención primaria no existe una cultura o una tradición formativa en este aspecto tan importante de seguridad del paciente.

La antigüedad laboral es la variable que mejor explica el incumplimiento de la HM: a mayor antigüedad (por encima de 20 años), se corresponden niveles de cumplimiento más bajos en los

profesionales observados. El hecho de que el nivel de cumplimiento de la HM se deteriore con los años de experiencia profesional podría estar en relación, según apuntan numerosos estudios¹⁰, con el desgaste profesional, dado que la antigüedad laboral en atención primaria se asocia con niveles altos de desgaste profesional, y esto repercute en el trabajo cotidiano con efectos negativos, en este caso en la práctica correcta de la HM.

Numerosos estudios han observado que son las enfermeras las que mejor cumplen con la práctica de la HM^{6,7}; sin embargo, nuestros datos señalan que son los pediatras los que con mayor frecuencia se lavan las manos en atención primaria. Esto puede obedecer a que los pediatras tienen una percepción de riesgo más elevado en la propagación de agentes infecciosos a través de las manos, posiblemente debido a que la patología de origen infeccioso es el motivo de consulta pediátrica más común en nuestro ámbito asistencial.

Según nuestro estudio, la práctica de la HM se realiza más con fines de protección propia que de protección al paciente, porque la indicación que más se cumple es «después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos», considerada por la OMS como de autoprotección. Esta actitud de protegerse podría explicarse porque los profesionales perciben el riesgo potencial de infección una vez que han entrado en contacto con un paciente y no se perciben como una posible fuente de infección para el paciente¹¹.

Es preocupante el bajo cumplimiento de la HM, máxime en estos momentos de actualidad de la gripe A (H1N1), pues existen evidencias de intervenciones y recomendaciones relevantes para frenar o reducir la propagación de virus respiratorios a través de una correcta HM¹². Ello lo confirma el reciente estudio de Grayson et al¹³, que demuestra que la rutina de la HM es muy eficaz en los protocolos contra la gripe A (H1N1).

En resumen, a pesar de su enorme importancia en la prevención de la transmisión de enfermedades, la práctica correcta de la HM en atención primaria no ha sido suficientemente estudiada. Sería necesario abordar diversas estrategias de intervención recomendadas por la OMS, principalmente ofrecer formación continua a los profesionales con el objetivo de que esta práctica se incorpore como rutina en su trabajo y sustituir la antisepsia tradicional por hidroalcoholes, pues ofrecen mayor facilidad de aplicación y son más rápidos y eficaces. Nuestro estudio, a pesar de obtener unos resultados excesivamente desfavorables, pone de manifiesto que existe un gran margen de mejora en la práctica de la HM en atención primaria.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los profesionales que desinteresadamente han aceptado participar en el estudio y a la observadora por su magnífico trabajo de campo.

Bibliografía

- Grupo de trabajo EPINE. Vaqué J, Roselló J. Informe global de España. EPINE 2007. [consultado 5/11/2008]. Disponible en: <http://www.vhebron.es/ac/preventiva>.
- Pittet D, Donalson L. "Una atención limpia es una atención segura", primera iniciativa mundial de la Alianza Mundial de la OMS para la seguridad del paciente. *IFIC*. 2006;2:135–40.
- Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Informes, estudios e investigación 2008. Ministerio de Sanidad y Consumo. [consultado 4/7/2009]. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/ec03_doc.htm.
- Organización Mundial para la Salud (OMS). Alianza mundial para la seguridad del paciente. Reto mundial en pro de la seguridad del paciente 2005–2006. Una atención limpia es una atención más segura. Ginebra: World Health Organization 2005. [consultado 16/10/2008]. Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/background/en/index.html>.
- WHO. WHO guidelines for hand hygiene in health care (advance draft) Geneva. World Health Organization; 2006. [consultado 12/12/2008]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/challenge/en>.
- Pittet D. Hand hygiene and patient care: Pursuing the Semmelweis legacy. *Lancet Infect Dis*. 2001;9–20.
- Sánchez-Paya J, Galicia-García MD, Gracia-Rodríguez RM, García-González C, Fuster-Pérez M, López-Fresneña N, et al. Grado de cumplimiento y determinantes de las recomendaciones sobre higiene de manos. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25:369–75.
- Boyce JM. It is time for action: Improving hand hygiene in hospitals. *Ann Intern Med*. 1999;130:153–5.
- Boomfield SF, Aiello AE, Cookson B, O'Boyle C, Larson EL. The effectiveness of hand hygiene procedures in reducing the risks of infections in home and community settings including handwashing and alcohol-based hand sanitizers. *AM J Infect Control*. 2007;35:S27–64.
- Sobrequés J, Cebrià J, Segura J, Rodríguez C, García M, Juncosa S. La satisfacción laboral y el desgaste profesional de los médicos de atención primaria. *Aten Primaria*. 2003;31:227–33.
- Jang JH, Wu S, Kirzner D, Moore C, Youssef G, Tong A, et al. Focus group study of hand hygiene practice among healthcare workers in a teaching hospital in Toronto, Canada. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31:144–50.
- Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Hewak B, et al. Intervenciones para frenar o reducir la propagación de virus respiratorios (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. [consultado 16/6/2009]. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Grayson ML, Melvani S, Druce J, Barr IG, Ballard SA, Johnson PD, et al. Efficacy of soap and water and alcohol-based hand-rub preparations against live H1N1 influenza virus on the hands of human volunteers. *Clin Infect Dis*. 2009;48:285–91.