

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA HIGIENE DE LAS MANOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO. ANÁLISIS MEDIANTE MODELOS DE EFECTOS MIXTOS

Ana M. Novoa Pardo^{a, b}, MD, MSc; M. Teresa Pi-Sunyer^a; Xavier Castells^a, MD, PhD
 a. Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica. Hospital del Mar, IMAS.
 b. Unidad Docente de Medicina Preventiva y Salud Pública UPF-IMAS-ASPB.

ANTECEDENTES

La infección nosocomial supone un aumento de la morbi-mortalidad hospitalaria, y un aumento de costes. A pesar de que la higiene de las manos es la principal actuación en su prevención, la adherencia del personal sanitario a las recomendaciones existentes es baja. A raíz del bajo cumplimiento observado en una primera evaluación, y tras la aplicación

de diversas intervenciones (sobre todo cursos formativos) destinadas a aumentar la adherencia del personal, se llevó a cabo la reevaluación del cumplimiento de las recomendaciones sobre higiene de manos del personal sanitario del hospital.

MÉTODOS

En el año 2005, se evaluó, mediante observación directa, el cumplimiento del personal médico y de enfermería en varias áreas del hospital, recogiendo la higiene realizada -lavado de manos, desinfección de manos, sólo cambio de guantes y ninguna acción- cada vez que ésta estuviera indicada (oportunidad para la higiene de manos) en situaciones de distinto riesgo de infección cruzada. El tipo de personal sanitario, el turno de enfermería, la situación laboral (personal fijo o suplente) y el área observada fueron también recogidos. Las

oportunidades fueron clasificadas según el riesgo de infección cruzada y el momento respecto al contacto con el paciente (antes o después del contacto con el paciente). Se definió cumplimiento como el lavado o desinfección de las manos en una oportunidad para la higiene de las manos según los criterios expuestos en los protocolos del hospital. Los resultados fueron analizados mediante modelos de efectos mixtos, los individuos como variable aleatoria.

RESULTADOS

Fueron observadas 1254 oportunidades de higiene de las manos en 247 individuos. El porcentaje medio de cumplimiento fue del 19,9%. La variabilidad individual (efecto aleatorio) fue estadísticamente significativa en todos los modelos. En el análisis multivariante destaca

el menor incumplimiento después que antes de una acción (odds ratio (OR) 0,25; Intervalo de confianza 95% (IC 95%) 0,17-0,38) y que es variable según el área del hospital (mayor cumplimiento en la unidad de cuidados intensivos (UCI) (OR 0,04; IC 95% 0,01-0,10)).

Tabla 1. Cumplimiento de la higiene de las manos según varios factores. Modelo de efectos mixtos*. Odds ratios crudas y ajustadas**.

	Oportunidades (n)	Cumplimiento (%; I.C. 95%)	Análisis bivariado OR (I.C. 95%)	Análisis multivariado OR (I.C. 95%)
Personal sanitario				
Médico adjunto	223	24,7 (19,0 - 30,4)	1	1
Médico residente	150	16,7 (10,7 - 22,7)	2,30 (0,65 - 8,14)	1,56 (0,52 - 4,71)
Enfermera	528	22,0 (18,5 - 25,5)	2,05 (0,81 - 5,19)	1,99 (0,88 - 4,51)
Auxiliar de enfermería	353	15,0 (11,3 - 18,7)	4,29 (1,53 - 12,03)	2,54 (1,01 - 6,37)
Zona del hospital				
U.H. médicas	455	17,8 (14,3 - 21,3)	1	1
U.H. quirúrgicas	299	4,3 (2,0 - 6,6)	5,73 (2,52 - 13,02)	6,95 (2,72 - 17,73)
Área quirúrgica	256	27,3 (21,8 - 32,8)	0,40 (0,19 - 0,86)	0,30 (0,12 - 0,74)
UCI	106	68,9 (60,1 - 77,7)	0,05 (0,02 - 0,11)	0,04 (0,01 - 0,10)
Otras ^a	138	8,7 (4,0 - 13,4)	2,02 (0,83 - 4,90)	2,54 (0,92 - 7,06)
Riesgo real de infección cruzada***				
Riesgo bajo	310	13,9 (10,0 - 17,8)	1	1
Riesgo intermedio	425	31,8 (27,4 - 36,2)	0,18 (0,11 - 0,31)	0,21 (0,12 - 0,35)
Riesgo elevado	519	13,7 (10,7 - 16,7)	1,08 (0,64 - 1,83)	1,21 (0,72 - 2,03)
Percepción de riesgo de infección cruzada***				
Riesgo bajo	464	12,5 (9,5 - 15,5)	1	1
Riesgo elevado	790	24,2 (21,2 - 27,2)	0,25 (0,15 - 0,40)	0,25 (0,15 - 0,41)
Momento respecto al contacto con el paciente				
Antes del contacto con el paciente	562	12,8 (10,0 - 15,6)	1	1
Después del contacto con el paciente	692	25,6 (22,3 - 28,9)	0,25 (0,17 - 0,38)	0,22 (0,15 - 0,34)
Turno de enfermería				
Mañana	490	18,0 (14,6-21,4)	1	
Tarde	182	17,6 (12,1-23,1)	0,95 (0,24 - 3,78)	
Noche	209	23,0 (17,3-28,7)	0,58 (0,16 - 2,13)	
Contrato				
Suplente	187	18,2 (12,7-23,7)	1	
Fijo	574	20,0 (16,8-23,3)	1,36 (0,33 - 5,58)	

*La variabilidad explicada por el individuo (efecto aleatorio) fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$) para los modelos bivariados y multivariados.
 **El efecto de las variables turno y contrato fueron testados en un modelo multivariado para enfermeras y auxiliares de enfermería sin alcanzar la significación estadística ($p > 0,05$).
 ***Ver la tabla 2 para la definición de las variables.
 a. Urgencias, hospital de día, hemodiálisis, endoscopia.
 I.C. 95%: intervalo de confianza al 95%.
 U.H.: Unidades de hospitalización.
 UCI: Unidad de cuidados intensivos.

Tabla 2. Definición de variables.

	Definición
Riesgo real de infección cruzada**	
Riesgo bajo	Antes o después del contacto con el entorno y después del contacto superficial con el paciente*.
Riesgo intermedio	Después de la exploración física, contacto con herida, colocación o retirada de cuña y técnica aséptica.
Riesgo elevado	Antes de cualquier tipo de contacto con el paciente.
Percepción de riesgo de infección cruzada	
Riesgo bajo	Antes o después del contacto con el entorno o del contacto superficial con el paciente.
Riesgo elevado	Antes o después de la exploración del paciente, contacto con herida, colocación o retirada de cuña y técnica aséptica.

*Incluye salud, toma de signos vitales, alimentación o administración de medicación.
 **Adaptado de Jarvis WR. Lancet 1994.

DISCUSIÓN

Los resultados de la evaluación muestran la baja adherencia a las recomendaciones por parte del personal sanitario del hospital. Sin embargo, en el área del hospital con los pacientes más críticos, la UCI, el cumplimiento fue elevado (69%). A pesar de que la higiene antes del contacto con el paciente disminuye el riesgo de infección en mayor medida que después del contacto, se observó mayor adherencia después del contacto con el paciente.

Este es el primer estudio que utiliza modelos de efectos mixtos para analizar el cumplimiento de la higiene de las manos, que permite tener en cuenta la variabilidad intraindividual, dado que se recogieron medidas repetidas en cada individuo.

El bajo cumplimiento y la falta de mejora respecto a la evaluación previa sugiere que las intervenciones basadas en la formación no son útiles en aquellos individuos que ya disponen del conocimiento. Para mejorar el cumplimiento es necesario, en primer lugar, detectar los

hábitos y actitudes del personal sanitario en relación a la higiene de las manos, alguno de los cuales se pueden identificar mediante la información recogida en la evaluación. La mayor adherencia después que antes del contacto con el paciente es una de las actitudes observadas, que refleja que la higiene de las manos se realiza más por protección propia que por protección del paciente. El cambio de guantes sin posterior higiene es probablemente un hábito y no debido al desconocimiento, pues es un tema que se discutió en los cursos. La mayor proporción del lavado que desinfección para realizar la higiene posiblemente es también un hábito, pues la desinfección reduce el tiempo necesario para la higiene de las manos. Una vez identificados los hábitos y actitudes, las intervenciones deben enfocarse hacia su modificación, trabajando a distintos niveles, tanto individual -involucrando al personal sanitario en la prevención de la infección hospitalaria- como institucional -incluyendo la higiene de las manos como uno de los objetivos de calidad del hospital-.

CONCLUSIONES

La adherencia del personal sanitario a las recomendaciones sobre la higiene de las manos es baja. Las intervenciones basadas en la educación no son útiles cuando ya se dispone del conocimiento. Es necesario un nuevo enfoque en las intervenciones, centrándose en

la modificación de hábitos y actitudes del personal sanitario y trabajando a distintos niveles, tanto individual como institucional. La evaluación continua del cumplimiento es necesaria para asegurar que las intervenciones tienen el impacto deseado.