

GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE HIGIENE DE MANOS DEL PERSONAL SANITARIO DE UN SERVICIO DE URGENCIAS ANTES Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA DE COVID-19

Paula Gras-Valentí (1), María Guerrero-Soler (1), Pablo Chico-Sánchez (1), Ángela Sanjuan-Quiles (2), José Sánchez-Payá (1,3), Pere Llorens (3,4) y Grupo de Trabajo de COVID-19 del Servicio de Medicina Preventiva (*)

(1) Unidad de Epidemiología. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital General Universitario de Alicante. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL). Alicante. España.

(2) Departamento de Enfermería. Universidad de Alicante. Alicante. España.

(3) Comisión de Infecciones. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. España.

(4) Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario de Alicante. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL). Alicante. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

(*) Grupo de Trabajo COVID-19 del Servicio de Medicina Preventiva: Natividad Algado-Sellés, Natali Jiménez-Septúlveda, Isel Gómez-Sotero, Guillermo Platas-Abenza, Carmen M^a Benito-Miralles, Marina Fuster-Pérez, Lidia Cartagena-Llopis, Patricia Cerezo-Milán, María Sánchez-Valero, Ana Esclapez-Martínez, Sandra Cánovas-Javega, Verónica Nadal-Morante, Miranda Monerri-Palmer, Claudia García-Rivera, Laura Tremiño-Sánchez.

RESUMEN

Fundamentos: La Higiene de Manos (HM) es la medida más importante para prevenir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. El objetivo de este trabajo fue conocer el impacto de la pandemia de COVID-19 en el grado de cumplimiento (GC) de la HM en un Servicio de Urgencias (SU).

Métodos: Estudio transversal. Se calculó el GC de la HM en el SU desde 2005 hasta 2021. Se estudió la asociación entre el GC de la HM y distintas variables (edad, sexo, estamento, área de urgencias, momento de la OMS, etc) calculando la *Odds Ratio* (OR) y su intervalo de confianza al 95% (IC95%). Para estudiar el impacto de la pandemia, se comparó el GC de la HM antes y después del inicio de la pandemia de COVID-19, se calculó la OR y su IC95%.

Resultados: El GC de la HM aumentó al 75,9% (IC95%: 68,6%-83,2%) en el periodo posterior al inicio de la pandemia con respecto al periodo de referencia anterior que fue del 48,9% (IC95%: 43,4%-54,5%) ($p < 0,001$). Los factores asociados de forma significativa e independiente al GC de la HM fueron el periodo de tiempo (antes o después de la pandemia), asistir a sesiones formativas, disponer de solución alcohólica en formato bolsillo y los momentos 3,4 y 5 de la OMS.

Conclusiones: El GC de la HM en el SU ha alcanzado el máximo valor en 17 años de monitorización tras la pandemia de COVID-19. Este incremento refleja un cambio muy positivo en el comportamiento del personal sanitario con respecto a la HM.

Palabras clave: Higiene de Manos, Cumplimiento, COVID-19, Servicio de Urgencias, Control de Infecciones.

ABSTRACT

Degree of compliance with hand hygiene recommendations by health care personnel in an emergency department before and after the COVID-19 pandemic

Background: Hand Hygiene (HH) is the most important measure to prevent healthcare-associated infections. The aim of this study was to determine the impact of the COVID-19 pandemic on the degree of compliance (DC) of HH in an Emergency Department (ED).

Methods: Cross-sectional study. DC of HH in the ED was calculated from 2005 to 2021. We studied the association between DC of HH and different variables (age, sex, status, ED area, time of WHO, etc.) by calculating the Odds Ratio (OR) and its 95% confidence interval (95%CI). To study the impact of the pandemic, we compared the C of HH before and after the onset of the COVID-19 pandemic, calculating the OR and its 95%CI.

Results: DC of HH increased to 75.9% (95%CI: 68.6%-83.2%) in the period after pandemic onset from the previous baseline period of 48.9% (95%CI: 43.4%-54.5%) ($p < 0.001$). Factors significantly and independently associated with DC of HH were time period (before or after pandemic), attending training sessions, having alcohol solution in pocket format and WHO moments 3,4 and 5.

Conclusions: DC of HH in the ED has reached the highest value in 17 years of monitoring following the COVID-19 pandemic. This increase reflects a very positive change in the behavior of healthcare personnel with respect to HH.

Key words: Hand Hygiene, Compliance, COVID-19, Emergency Department, Infection Control.

Correspondencia:

José Sánchez-Payá

Unidad de Epidemiología. Servicio de Medicina Preventiva
Instituto de Investigación Sanitaria
y Biomédica de Alicante (ISABIAL)
Hospital General Universitario de Alicante (HGUA)
Avda. Pintor Baeza, 12
03010 Alicante, España
sanchez_jos@gva.es

Cita sugerida: Gras-Valentí P, Guerrero-Soler M, Chico-Sánchez P, Sanjuan-Quiles A, Sánchez-Payá J, Llorens P. Grado de cumplimiento de las recomendaciones de higiene de manos del personal sanitario de un servicio de urgencias antes y después de la pandemia de COVID-19. Rev Esp Salud Pública. 2021; 95: 19 de noviembre e202111163.

INTRODUCCION

Las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS) son un problema mundial que afecta a entre el 7% y el 10% de los pacientes⁽¹⁾. La higiene de manos (HM) está reconocida como la medida más eficaz para prevenirlas⁽²⁾. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece cinco momentos en los que el personal sanitario (PS) debe practicar la HM⁽²⁾. A pesar de que es ampliamente conocido que la HM es un componente esencial para prevenir las IAAS⁽³⁾, el cumplimiento de estas recomendaciones es bajo y mejorarlo sigue siendo un reto⁽⁴⁾.

Los Servicios de Urgencias (SU) poseen características propias que difieren de las unidades de hospitalización y que pueden influir en la realización de la HM^(5,6): contacto repetido con múltiples pacientes, imprevisibilidad de la carga de trabajo, estrés del equipo profesional, uso de áreas abiertas para la atención a pacientes, o uso frecuente de procedimientos invasivos. Y aunque se desconoce la carga de las IAAS directamente atribuibles a la atención en los SU, la mayor parte los pacientes hospitalizados ingresan a través éstos, por lo que el incumplimiento de las recomendaciones sobre HM en los SU supone una amenaza para la seguridad de los pacientes.

Desde que la OMS declaró la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) en marzo de 2020⁽⁷⁾ los programas de prevención y control de infecciones se perciben cada vez más como un elemento fundamental para limitar la transmisión del virus del síndrome respiratorio agudo severo-2 (SARS-CoV-2)⁽⁸⁾. Éste se transmite principalmente por contacto estrecho con personas infectadas a través de gotas respiratorias o por inhalación en situaciones generadoras de aerosoles; por lo que las recomendaciones para la atención a los pacientes con COVID-19 basadas en su mecanismo de transmisión se han centrado en la higiene respiratoria, en el uso de equipos de protección individual (bata, guantes,

protección ocular y mascarilla quirúrgica o FPP2/FPP3 en función del procedimiento) y en la práctica de la HM⁽⁹⁾. El cumplimiento de estas directrices contribuye a la prevención de las IAAS tanto en los pacientes como en el PS y cobran especial significación en los SU, donde el PS se encuentra en la primera línea de atención y se expone a pacientes generalmente sin conocimiento sobre su estado de infección. Ello pone en riesgo al PS de adquirir la infección y también de transmitirla a través de sus manos.

No está claro si el comportamiento de la HM ha cambiado durante la progresión de la pandemia de COVID-19 y hasta qué punto la exposición constante del PS a pacientes con sospecha de COVID-19 ha influido en las actitudes y comportamiento frente a la HM⁽¹⁰⁾. Algunos autores plantean que uno de los legados de la pandemia de COVID-19 podría ser un efecto beneficioso en el cumplimiento de la HM⁽¹¹⁾.

La observación directa para monitorizar el cumplimiento y la retroalimentación al PS es fundamental para mejorar la adherencia a la HM y realizarlo en el contexto actual de pandemia de COVID-19 supone una oportunidad para impulsar la concienciación en la HM. El objetivo de este trabajo fue conocer el impacto de la pandemia de COVID-19 en el grado de cumplimiento de la HM en un servicio de urgencias de un hospital terciario.

SUJETOS Y METODOS

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal en un hospital de tercer nivel. El estudio se desarrolló dentro del programa habitual de observación de HM desarrollado en el hospital desde el año 2005 y basado en la metodología recomendada por la OMS⁽²⁾. Se realizó en todas las áreas hospitalarias, incluidas las 5 áreas del Servicio de Urgencias (SU): Nivel 1, Nivel 2, urgencias pediátricas, traumatología y área de observación de urgencias.

Durante los 17 años se definieron de forma repetida periodos de observación de una hora de duración. Se realizaron 3 ó 4 periodos de observación al año en cada una de las áreas del hospital, incluyendo las distintas áreas de urgencias. Mediante esta secuenciación cada sesión de observación fue realizada en momentos y áreas diferentes y con distinto PS. Tras seleccionar aleatoriamente el periodo de observación la enfermera responsable se dirigía al área correspondiente. Después de presentarse al PS y explicar el motivo de su presencia, les solicitaba verbalmente la autorización para realizar la observación durante el desarrollo de su actividad asistencial rutinaria. Cualquier PS que se encontrara presente en ese momento desarrollando su actividad asistencial, independientemente de su categoría profesional, podía ser observado. No se observó a más de un profesional a la vez.

Las personas encargadas de realizar la observación fueron enfermeras del Servicio de Medicina Preventiva, el cual es el encargado de coordinar los programas de vigilancia, prevención y control de IAAS en el hospital. Éstas están familiarizadas con las indicaciones de la HM y son capaces de identificar y diferenciar de forma objetiva las diferentes oportunidades para realizarla.

Cada vez que el observador identificó una actuación en la que estaba indicado realizar la HM, se computó como una oportunidad de realización de HM y se registró si la HM era realizada o no. Como variables explicativas se recogieron el área de atención, el sexo, edad y estamento de la persona a la que se le estaba observando, la disponibilidad de solución alcohólica en formato bolsillo de 100 ml, si asistía a sesiones de formación y el momento de la OMS de la actividad que se había observado. Así mismo se recogió la fecha en la que se realizó la observación. Para estudiar el impacto de la pandemia COVID-19 en el GC de la HM, se tomó como periodo de referencia previo al inicio de la pandemia al año

2019 (desde enero a diciembre de 2019) y se consideró periodo posterior al inicio de la pandemia de COVID-19 desde julio de 2020 hasta abril de 2021. Cabe destacar que desde el inicio de la pandemia de marzo de 2021 hasta junio de 2020 inclusive, no fue posible la realización de la observación de la HM debido a la necesidad de distribuir los recursos humanos del servicio de medicina preventiva para dar respuesta a las demandas derivadas de la propia pandemia. Por tal motivo el número de observaciones en el periodo previo al inicio de la pandemia (año 2019) fue superior al número de observaciones en el periodo posterior al inicio de la pandemia (julio de 2021 a abril de 2021).

La recogida de datos se realizó de forma anónima mediante un formulario diseñado para tal fin. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación con Medicamentos del Departamento de Salud.

Análisis de datos: Se calculó el grado de cumplimiento (GC) sobre la HM y su intervalo confianza al 95%. El GC es la proporción entre el número de acciones realizadas y el número de oportunidades computadas y se expresa mediante la siguiente fórmula: $\text{Cumplimiento (\%)} = (\text{Acciones realizadas/oportunidades}) \times 100$.

Se estudió la evolución en el tiempo, calculando el GC para cada uno de los años desde 2005 a 2021 tanto en el SU como en el resto de áreas hospitalarias. A continuación, se calculó el GC para cada uno de los momentos de la OMS según el periodo de tiempo y el área de urgencias. Para estudiar el impacto de la pandemia, se comparó el GC de la HM antes y después del inicio de la pandemia de COVID-19 y se calculó la Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95% (IC95%) para cada uno de los variables explicativas.

Por último, para estudiar la asociación entre el GC de la HM con el periodo de estudio

(antes o después del inicio de la pandemia) y con otras posibles variables explicativas, se utilizó la prueba de Ji cuadrado. Para calcular la magnitud de asociación se calculó la OR con su IC95%. Con las variables que mostraron asociación estadísticamente significativa se realizó un análisis multivariante con un modelo de regresión logística para estimar la *Odds Ratio* ajustada (ORa). El nivel de significación estadística en todos los contrastes de hipótesis fue de $p < 0,05$ y el programa de análisis estadístico utilizado fue el IBM® SPSS® Statistics v.25.0.

RESULTADOS

Se observaron 472 oportunidades de realización de higiene de manos (HM) en el servicio de urgencias (SU) en el periodo 2019-2021, de las cuales 327 correspondieron al periodo de referencia previo a la pandemia de COVID-19 y 145 al periodo posterior al inicio de la pandemia COVID-19 (tabla 1). El grado de cumplimiento (GC) de la HM se incrementó de forma significativa ($p < 0,001$) a un 75,9% (IC95%: 68,6%-83,2%) en el periodo de posterior al inicio de la pandemia de COVID-19 con respecto al GC de la HM en el periodo de referencia anterior a la pandemia que fue de un 48,9% (IC 95%: 43,4%-54,5%). El aumento en el GC de la HM después del inicio de la pandemia de COVID-19 se produjo en todos los grupos de edad, sexo, estamentos, áreas de atención de urgencias y en todas las actividades de la OMS.

El análisis multivariante (tabla 2) muestra que los factores que se asociaron de forma significativa e independiente al GC de la HM fueron el periodo de tiempo (antes o después del inicio de la pandemia de COVID-19) con una ORa 3,6 (IC95%: 2,1-5,9), la asistencia a sesiones de formación con una ORa 3,9 (IC95%: 1,6-9,7) y la disponibilidad de solución alcohólica en formato bolsillo con una ORa 2,0 (IC95%: 1,2-3,4); así como los momentos 3,4 y

5 de la OMS y el área de observación de urgencias ORa 3,4 (IC95%: 1,5-7,5).

Con respecto a la evolución en el tiempo, en el periodo posterior al inicio de la pandemia de COVID-19 (años 2020-2021), el GC de la HM en el SU fue superior al del resto de áreas del hospital, con cumplimiento del 71,4% (IC95%: 62,3%-80,5%) frente al 66,1% (IC95%: 59,9%-62,2%) respectivamente en 2020 y un 87,5% (IC95%: 73,2%-95,8%) frente a un 77,7% (IC95%: 75,1%-80,2%) en 2021. En contraste en los años previos al inicio de la pandemia de COVID-19 (años 2005 a 2019) el GC de HM en el SU fue inferior al del resto de áreas hospitalarias, con cumplimientos que variaron entre el 30,5% (IC95%: 23,3%-37,6%) en 2005 y el 56,5% (IC95%: 50,2%-62,8%) en el año 2018 (figura 1).

De forma global desde que se inició la monitorización de la HM en 2005, el momento 3 de la OMS fue el de mayor GC con un 67,7% (IC95%: 63,7%-71,8%) y el momento 2 de la OMS fue el de menor GC con un 27% (IC95%: 22,8%-31,3%) (tabla 3). Para los 5 momentos de la OMS el mayor GC se produjo en el periodo de 2020-2021. También en las distintas áreas de atención en urgencias, los momentos 1 y 2 de la OMS fueron los de menor cumplimiento, y el momento 3 fue el de mayor cumplimiento.

DISCUSIÓN

Las medidas de prevención y control de infecciones y especialmente la higiene de manos (HM), nunca habían sido tan valoradas a nivel mundial como en el contexto actual de pandemia de COVID-19. Ello contrasta con los escasos datos publicados sobre el cumplimiento de HM en los años 2020-2021, si bien puede deberse a una reducción en el número de observaciones motivada por el impacto de

Tabla 1
Grado de cumplimiento (GC) de las recomendaciones sobre la Higiene de Manos (HM)
en Urgencias antes y después del inicio de la pandemia de COVID-19. Años 2019-2021.

Variables		GC después del inicio de la pandemia de COVID-19 (Años 2020-2021 ^(*)) % (n/N)	GC antes del inicio de la pandemia de COVID-19 (Año 2019). Referencia % (n/N)	OR (IC95%)	P
TOTAL		75,9 (110/145)	48,9 (160/327)	3,3 (2,1-5,1)	<0,001
Edad	<35 años	76,7 (56/73)	53,1 (60/113)	2,9 (1,5-5,6)	0,001
	≥35 años	75,0 (54/72)	46,7 (100/214)	3,4 (1,9-6,2)	<0,001
Sexo	Hombre	55,6 (5/9)	48,2 (40/83)	1,3 (0,3-5,4)	0,737
	Mujer	77,2 (105/136)	49,2 (120/244)	3,5 (2,2-5,6)	<0,001
Estamento	Facultativos	92,3 (12/13)	36,8 (14/38)	20,6 (2,4-175,5)	0,001
	Enfermería/Fisioterapia	75,3 (70/93)	55,8 (116/208)	2,4 (1,4-4,2)	0,001
	Técnicos Aux. Enf.	77,1 (27/35)	43,9 (29/66)	4,3 (1,7-10,9)	0,001
	Otros	25,0 (1/4)	6,7 (1/15)	4,7 (0,2-97,5)	0,386
Área de atención	Pediatría	76,9 (20/26)	39,7 (27/68)	5,1 (1,8-14,2)	0,001
	Nivel 2	73,7 (28/38)	56,6 (47/83)	2,1 (0,9-5,0)	0,073
	Traumatología	60,0 (12/20)	40,0 (22/55)	2,3 (0,8-6,4)	0,124
	Nivel 1	70,6 (24/34)	48,6 (35/72)	2,5 (1,1-6,1)	0,034
	Observación	96,3 (26/27)	59,2 (29/49)	17,9 (2,2-143,1)	0,001
Actividad según OMS	Momento 1	63,9 (23/36)	35,2 (31/88)	3,3 (1,4-7,3)	0,003
	Momento 2	75,0 (3/4)	55,2 (16//29)	2,4 (0,2-26,3)	0,620
	Momento 3	84,6 (11/13)	76,9 (30/39)	1,7 (0,3-8,9)	0,709
	Momento 4	76,7 (23/30)	54,4 (37/68)	2,8 (1,0-7,3)	0,037
	Momento 5	80,6 (50/62)	44,7 (46/103)	5,2 (2,5-10,8)	<0,001
Sesiones formación	Sí	75,2 (103/137)	55,7 (157/282)	2,4 (1,5-3,8)	<0,001
	No	87,5 (7/8)	6,7 (3/45)	98,0 (8,9-1080,8)	<0,001
Formato bolsillo	Sí	79,1 (34/43)	63,8 (74/116)	2,1 (0,9-4,9)	0,067
	No	74,5 (76/102)	40,8 (86/211)	4,2 (2,5-7,2)	<0,001

(*) Los datos se refieren al segundo semestre del año 2020 y al primer cuatrimestre del año 2021; OR: *Odds Ratio*; IC95%: Intervalo de Confianza al 95%; p: nivel de significación estadística; N: número de oportunidades para realizar la Higiene de Manos; n: número de veces que se ha realizado la Higiene de Manos; Momento 1: antes del contacto con el paciente; Momento 2: antes de la realización de técnica aséptica; Momento 3: después del contacto con fluidos biológicos; Momento 4: después del contacto con el paciente; Momento 5: después del contacto con el entorno del paciente.

Tabla 2
Frecuencia y factores asociados al Grado de Cumplimiento (GC) de las recomendaciones sobre la Higiene de Manos (HM) en Urgencias según las características del personal sanitario y del tipo de actividad realizada. Años 2019-2021.

Variables		Grado Cumplimiento recomendaciones HM % (Número)	OR (IC95%)	p	ORa (IC95%)	pa
Periodo	Después del inicio de la pandemia de COVID-19 (Año 2020-21 ^(*))	75,9 (110/145)	3,3 (2,1-5,1)	<0,001	3,6 (2,1-5,9)	<0,001
	Antes del inicio de la pandemia de COVID-19 (Año 2019)	48,9 (160/327)	1		1	
Edad	<35 años	62,4 (116/186)	1,4 (1,0-2,1)	0,068	0,7 (0,4-1,1)	0,134
	≥35 años	53,8 (154/286)	1		1	
Sexo	Hombre	48,9 (45/92)	0,7 (0,4-1,0)	0,073	0,6 (0,3-1,1)	0,126
	Mujer	59,2 (225/380)	1		1	
Estamento	Facultativos	51,0 (26/51)	1	-	1	-
	Enfermería/Fisioterapia	61,8 (186/301)	1,6 (0,9-2,8)	0,147	0,8 (0,4-1,8)	0,615
	Técnicos Aux. Enf.	55,4 (56/101)	1,2 (0,6-2,4)	0,602	0,6 (0,3-1,6)	0,328
	Otros	10,5 (2/19)	0,1 (0,0-0,5)	0,006	0,0 (0,0-0,5)	0,012
Área de atención	Pediatría	55,7 (59/106)	1,5 (0,8-2,7)	0,172	1,3 (0,7-2,6)	0,454
	Nivel 2	50,0 (47/94)	1,2 (0,7-2,2)	0,546	0,9 (0,4-2,1)	0,891
	Traumatología	45,3 (34/75)	1	-	1	-
	Nivel 1	62,0 (75/121)	2,0 (1,1-3,5)	0,023	1,6 (0,8-3,2)	0,205
	Observación	72,4 (55/76)	3,2 (1,6-6,2)	0,001	3,4 (1,5-7,5)	0,003
Actividad según OMS	Momento 1	43,5 (54/124)	1	-	1	-
	Momento 2	57,6 (19/33)	1,8 (0,8-3,8)	0,154	1,5 (0,6-3,6)	0,365
	Momento 3	78,8 (41/52)	4,8 (2,3-10,3)	<0,001	4,3 (1,9-9,8)	0,001
	Momento 4	61,2 (60/98)	2,0 (1,2-3,5)	0,009	2,5 (1,3-4,5)	0,003
	Momento 5	58,2 (96/165)	1,8 (1,1-2,9)	0,014	1,7 (1,0-2,9)	0,047
Sesiones formación	Sí	62,1 (260/159)	7,0 (3,4-14,4)	<0,001	3,9 (1,6-9,7)	0,003
	No	18,9 (10/53)	1		1	
Formato bolsillo	Sí	67,9 (108/159)	2,0 (1,3-2,9)	0,001	2,0 (1,2-3,4)	0,006
	No	51,8 (162/313)	1		1	

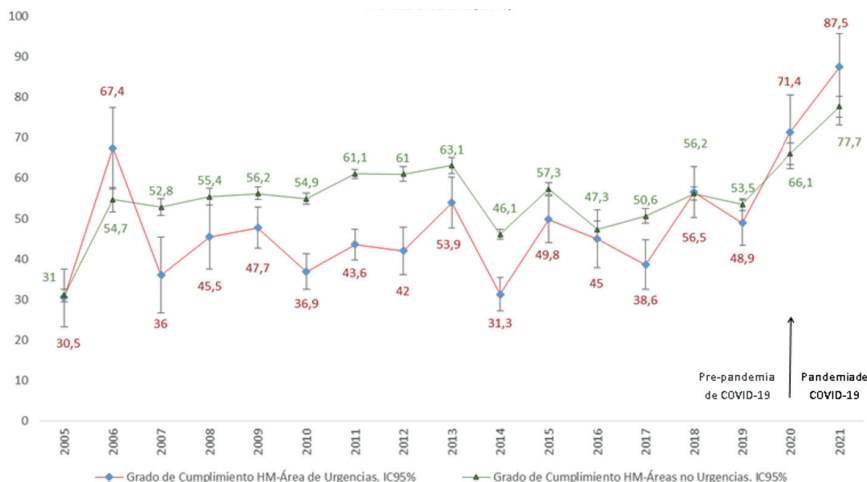
(*) Los datos se refieren al segundo semestre del año 2020 y al primer cuatrimestre del año 2021; OR: *Odds Ratio*; IC95%: Intervalo de Confianza al 95%; p: nivel de significación estadística; ORa: *Odds Ratio* ajustada; pa: nivel de significación estadística ajustado; Momento 1: antes del contacto con el paciente; Momento 2: antes de la realización de técnica aséptica; Momento 3: después del contacto con fluidos biológicos; Momento 4: después del contacto con el paciente; Momento 5: después del contacto con el entorno del paciente.

Tabla 3
Frecuencia del grado de cumplimiento de las recomendaciones sobre la Higiene de Manos en los cinco momentos recomendados de la OMS según Período y Área de Atención de Urgencias (AAU) desde 2005 hasta 2021.

Variables		Momento 1 % (IC95%)	Momento 2 % (IC95%)	Momento 3 % (IC95%)	Momento 4 % (IC95%)	Momento 5 % (IC95%)
TOTAL		28,3 (26,0-30,6)	27,0 (22,8-31,3)	67,7 (63,7-71,8)	51,3 (48,7-53,9)	57,3 (53,4-61,1)
Periodo	2005-2007	16,3 (7,9-24,7)	22,9 (12,3-33,4)	64,9 (53,6-76,2)	50,6 (39,2-62,0)	54,1 (40,8-67,4)
	2008-2010	29,6 (24,9-34,4)	23,9 (14,7-33,2)	59,0 (49,2-68,9)	49,6 (44,4-54,8)	67,1 (56,3-77,9)
	2011-2013	31,5 (27,2-35,7)	36,9 (26,0-47,8)	77,0 (68,3-85,7)	49,6 (45,0-54,1)	64,5 (55,2-73,9)
	2014-2016	19,6 (15,0-24,1)	13,8 (7,5-20,2)	66,7 (59,1-74,2)	52,1 (46,1-58,2)	52,7 (43,7-61,7)
	2017-2019	33,3 (27,3-39,4)	49,2 (35,8-62,5)	70,9 (60,8-81,1)	55,3 (48,5-62,2)	48,4 (41,7-55,2)
	2020-2021(*)	63,9 (46,8-81,0)	75,0 (19,4-99,4)	84,6 (54,6-98,1)	76,7 (59,9-93,5)	80,6 (70,0-91,3)
AAU	Nivel 1	31,4 (26,2-36,7)	17,1 (6,6-33,7)	71,7 (59,4-83,9)	45,4 (39,5-51,3)	55,4 (44,1-66,7)
	Nivel 2	18,7 (14,6-22,9)	21,9 (15,7-28,1)	68,7 (62,2-75,2)	50,0 (44,6-55,4)	57,4 (49,5-65,3)
	Traumatología	28,4 (23,1-33,8)	35,8 (23,6-48,0)	64,4 (52,7-76,1)	49,5 (43,6-55,3)	55,4 (45,2-65,6)
	Pediatría	37,9 (32,8-42,9)	37,7 (24,7-50,7)	63,0 (51,8-74,1)	63,3 (58,2-68,4)	63,4 (55,7-71,1)
	Observación	26,5 (20,1-33,0)	28,6 (18,7-38,4)	70,3 (61,7-79,0)	43,9 (36,2-51,6)	54,7 (46,7-62,8)

Momento 1: Antes del contacto con el paciente; Momento 2: Antes de realizar una tarea limpia o aséptica; Momento 3: Después del riesgo de exposición a fluidos corporales; Momento 4: Después del contacto con el paciente; Momento 5: Después del contacto con el entorno del paciente; IC95%: intervalo de confianza al 95%.

Figura 1
Evolución del grado de cumplimiento sobre las recomendaciones de Higiene de Manos en el hospital, en Áreas de Urgencias y no Áreas de urgencias (resto) 2005-2021.



la pandemia en el sistema sanitario. Este trabajo ofrece de los primeros datos al respecto otorgando una visión muy positiva; el hallazgo principal fue que el cumplimiento de la HM en el Servicio de Urgencias (SU) mejoró significativamente en el periodo posterior al inicio de la pandemia de COVID-19 alcanzándose un cumplimiento cercano al 90% en el primer cuatrimestre de 2021.

Los resultados son difícilmente comparables con otros, porque éstos pueden variar según la definición de HM utilizada, la complejidad del servicio, la metodología utilizada o el momento de la observación en un entorno dinámico y complejo como es un SU. Datos de una revisión sistemática sobre HM de 12 estudios transversales indicaron que la tasa de realización de HM en los SU oscilaba ampliamente entre el 7% y el 89,7%⁽¹²⁾. Posteriormente en otra revisión se encontró que de los 12 estudios de intervención revisados sólo 4 (33%) notificaron tasas de cumplimiento de HM en urgencias superiores al 50%⁽¹³⁾. Resultados similares obtuvimos en un trabajo realizado en el mismo hospital y SU y bajo la misma metodología en el periodo de 2005 a 2010, encontrando que el GC de las recomendaciones sobre la HM en el SU fue del 42%⁽¹⁴⁾. Y los datos de cumplimiento del presente trabajo desde 2005 a 2019 figuran en la misma línea, situándose en valores no óptimos que fluctúan alrededor de un 50%, reflejando un amplio margen de mejora.

Favorablemente y contrastando con lo anterior, hallamos que en los años 2020-2021 se produjo un ascenso de más de 20 puntos. Así se alcanzó un cumplimiento del 87,5% correspondiendo a la máxima adherencia a esta práctica desde que se inició la monitorización de la HM en el SU en 2005. Además, es muy destacable que esta mejoría en el cumplimiento se produjo en todos los grupos de edad, sexo, estamentos, en todas las áreas de urgencias y en todos los momentos de la OMS. Estos datos muestran la

influencia del periodo de tiempo (previo y posterior al inicio de la pandemia de COVID-19) en los hábitos del PS del SU en cuanto a la HM. Esto podría justificarse por varios motivos: Primero, la prevención de la propagación nosocomial de la COVID-19 está siendo una prioridad absoluta para los sistemas sanitarios de todo el mundo⁽⁹⁾, y también para el HGUA; así, aunque no se hizo una intervención específica sobre la HM, sí se llevaron a cabo estrategias para la prevención y control de infección por COVID-19 que incluían la promoción de la HM: sesiones, talleres, recordatorios, difusión de trípticos informativos, reparto continuo de solución hidroalcohólica en formato bolsillo⁽¹⁵⁾... Segundo, ha existido una mayor presencia de la información sobre la HM en múltiples fuentes: medios de comunicación, plataformas sociales, cartelería... y un notable aumento de las personas que hablan sobre la importancia de la HM. Y tercero, en 2020 se produjo la declaración de la pandemia de COVID-19⁽⁷⁾, la declaración del estado de alarma en España⁽¹⁶⁾ y el colapso del sistema sanitario por la COVID-19 y es probable que estos hechos hayan impactado sobre la concienciación de la importancia de esta práctica en el PS. A pesar de éstas circunstancias, otros autores como Ragusa et al encontraron que el PS alcanzó el máximo cumplimiento de la HM justo antes de la pandemia y sólo en el PS de las UCI se encontró un aumento significativo del cumplimiento tras la pandemia de COVID-19⁽¹⁷⁾.

Otros factores diferentes al periodo de tiempo que se asociaron al cumplimiento de la HM de forma independiente y significativa, fueron la asistencia a sesiones de formación, llevar solución hidroalcohólica en formato bolsillo y el tipo de actividad (momento de la OMS). La mejora en el grado de cumplimiento en el periodo 2020-2021 ocurrió en los 5 momentos de la OMS. De los 5 momentos para la HM, los momentos 1 y 2 se producen “antes” del contacto o procedimiento asistencial y señalan la

necesidad de prevenir el riesgo de transmisión de gérmenes al paciente. Los tres restantes (momentos 3,4 y 5 de la OMS), se producen “después” del contacto y exposición al paciente, sus fluidos o entorno y pretenden prevenir el riesgo de transmisión al PS y al área de asistencia (que también incluye otros pacientes, sus inmediaciones y el entorno sanitario)⁽²⁾. Los hallazgos de este trabajo muestran que el cumplimiento es inferior en los momentos 1 y 2 de la OMS, y éstos son los de crucial importancia para prevenir las IAAS en los pacientes. Este comportamiento sucede tanto en el periodo previo a la pandemia como el en posterior y refleja los aspectos relacionados con el beneficio y autoprotección del PS en lugar de la protección del paciente, como ya se había descrito previamente en otros trabajos^(18,19). Desde esta óptica sería necesario esclarecer los factores de motivación del PS de los SU en relación con el cumplimiento de la HM desde una perspectiva teórica del comportamiento. Tal vez, y como sugieren otros autores, la relevancia clínica de la HM para el PS del SU podría no estar muy clara; si los pacientes desarrollan una IAAS asociada a la asistencia en el SU, los propios profesionales del SU no la observan⁽²⁰⁾. La retroalimentación de las IAAS al SU podría tener un efecto beneficioso para crear una mayor conciencia sobre las mismas.

Los datos de mejoría de la HM arrojan optimismo y las estrategias parecen haber sido efectivas. Sin embargo, el verdadero reto será mantener la mejora de la HM de forma sostenida en el tiempo; así en un servicio de urgencias pediátricas evaluaron la sostenibilidad a largo plazo (un año después) de una intervención sobre la HM que había resultado exitosa y encontraron que el cumplimiento entre los médicos disminuyó del 50,5% al 36,5% ($p=0,008$)⁽²¹⁾. Por el contrario, otros autores que también evaluaron el efecto de una estrategia de mejora multimodal en un SU, obtuvieron que tras una mejora inicial significativa del cumplimiento,

éste se estabilizó en tasas sustancialmente más altas que las medidas al inicio⁽²⁰⁾.

Este estudio presenta algunas limitaciones; por un lado, el estudio fue realizado en un solo servicio de urgencias, por lo que los resultados no pueden ser generalizados a otros centros ni tampoco a otras áreas hospitalarias. Además, hay que tener en cuenta la posible sobreestimación del cumplimiento debido al método de observación directa (efecto Hawthorne), si bien es cierto que sí está presente, se mantiene constante en todas las observaciones del estudio, y, además, ésta continua siendo la técnica patrón de oro para evaluar el cumplimiento de la HM⁽²⁾. Por último, la cuestión de la sostenibilidad en el tiempo de la mejora de la adherencia a la HM queda irresuelta. Como puntos fuertes, cabe señalar que las observaciones fueron realizadas en el mismo servicio, por observadores formados bajo la misma metodología y durante un periodo de 17 años consecutivos, por lo que se reduce el posible sesgo derivado de la observación y recogida de datos por distintos observadores.

La pandemia actual de COVID-19 ha permitido situar a la HM en el centro de atención. El grado de cumplimiento de las recomendaciones sobre la HM se ha impulsado aumentando de manera significativa a los valores más altos obtenidos en el servicio de urgencias en 17 años de monitorización. Este incremento refleja un cambio muy positivo en el comportamiento del PS con respecto a la HM. Debe aprovecharse este impulso y dirigir los esfuerzos a conseguir nuevos objetivos irresueltos: 1) mantener de forma sostenida los resultados favorables después de que la pandemia finalice y 2) lograr que el cumplimiento de las indicaciones que corresponden a los momentos “antes”, como mínimo se igualen al cumplimiento de las indicaciones “después”. Conseguirlo aún es una tarea pendiente y significaría asentar la cultura de seguridad del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization: Regional Office for Europe. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2016. (Consultado 4 mayo 2021). Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251730/9789241549929-eng.pdf;jsessionid=6496491DA1E50BAD15A6B959F4C1584E?sequence=1>
2. World Health Organization (WHO). WHO guidelines on hand hygiene in health care: First global patient safety challenge. Clean care is safer care. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2009. (Consultado 4 mayo 2021). Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf?sequence=1
3. Pittet D. Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections. *J Hosp Infect.* 2001;48:S40–6.
4. 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.
5. Stewardson AJ, Stuart RL, Marshall C, Cruickshank M, Grayson ML. More doctor–patient contact is not the only explanation for lower hand-hygiene compliance in Australian emergency departments. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2017;38:502–504.
6. Muller MP, Carter E, Siddiqui N, Larson E. Hand hygiene compliance in an emergency department: The effect of crowding. *Acad Emerg Med.* 2015;22:1218–1221.
7. World Health Organization. WHO Director-general’s opening remarks at the media briefing on COVID-19. 2020. (Consultado 7 marzo 2021). Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
8. World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 2020. (Consultado 7 marzo 2021). Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330674>
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings – Sixth update. 9 February 2021. ECDC: Stockholm; 2021. (Consultado 7 marzo 2021). Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-and-control-in-healthcare-settings-COVID-19_6th_update_9_Feb_2021.pdf
10. Derksen C, Keller FM, Lippke S. Obstetric healthcare workers’ adherence to hand hygiene recommendations during the COVID-19 pandemic: Observations and social-cognitive determinants. *Appl Psychol Health Well Being.* 2020;12:1286–1305.
11. Prescott K, Mahida N, Wilkinson M, Gray J. Hand hygiene: a COVID beneficiary? *J Hosp Infect.* 2021;111:4-5.
12. Carter EJ, Pouch SM, Larson EL. Common infection control practices in the emergency department: a literature review. *Am J Infect Control.* 2014;42:957–962.
13. Seo H-J, Sohng K-Y, Chang SO, Chung SK, Won JS, Choi M-J. Interventions to improve hand hygiene compliance in emergency departments: a systematic review. *J Hosp Infect.* 2019;102:394–406.
14. Sánchez-Payá J, Hernández-García I, Camargo R, Villanueva CO, Martín AC, Roman F *et al.* Higiene de manos en urgencias: grado de cumplimiento, determinantes y su evolución en el tiempo. *Emergencias.* 2012;24:107-112.
15. Chico-Sánchez P, Gras-Valentí P, Mora-Muriel JG, Algado-Sellés N, Sánchez-Payá J, Llorens P; Grupo de Trabajo COVID-19 del Servicio de Medicina Preventiva; Grupo de Trabajo COVID-19 de la Comisión de Infecciones. Impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in a tertiary care hospital emergency department. *Emergencias.* 2020;32:227-232.

16. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. Real Decreto 463/2020. Declaración del Estado de Alarma. España. (Consultado 24 mayo 2021). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>
17. Ragusa R, Marranzano M, Lombardo A, Quattrocchi R, Bellia MA, Lupo L. Has the COVID 19 virus changed adherence to hand washing among healthcare workers?. *Behav Sci.* 2021;11:53.
18. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC *et al.* Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31:283–294.
19. Vikke HS, Vittinghus S, Giebner M, Kolmos HJ, Smith K, Castrén M *et al.* Compliance with hand hygiene in emergency medical services: an international observational study. *Emerg Med J.* 2019;36:171–175.
20. Arntz PRH, Hopman J, Nillesen M, Yalcin E, Bleeker-Rovers CP, Voss A *et al.* Effectiveness of a multimodal hand hygiene improvement strategy in the emergency department. *Am J Infect Control.* 2016;44:1203–1207.
21. Di Martino P, Ban KM, Bartoloni A, Fowler KE, Saint S, Mannelli F. Assessing the sustainability of hand hygiene adherence prior to patient contact in the emergency department: A 1-year postintervention evaluation. *Am J Infect Control.* 2011;39:14–18.