

ARTÍCULO ORIGINAL

¿Cambió la adherencia al lavado de manos en tiempos de SARS-CoV-2?

Recibido: 12/11/21 Aceptado: 12/1/22

Mirian Hinojosa¹; Leda Guzzi²; Fabricio Camblor³; Martin Cristin⁴.

RESUMEN

Objetivo principal: Determinar la adherencia al lavado de manos en el personal de salud en los periodos pre-pandemia y pandemia SARS-CoV-2.

Objetivos secundarios: Determinar la adherencia según categoría profesional, sectores de internación y momentos del lavado de manos. Determinar el grado de cumplimiento según una escala de referencia.

Metodología: Estudio cuasi experimental que evaluó la adherencia al lavado de manos antes y después de intensificar medidas de prevención. Se comparó la adherencia de dos períodos, diciembre 2019 y agosto 2020.

Resultados: Se observó que la adherencia en 2019 fue 67% (IC95%: 63%-71%) y en 2020 de 89% (IC95%: 86%-92%), lo que implica un aumento de 22% (IC95%: 0.17-0.27; p:0.000). En el análisis de subgrupos de momentos de la OMS se observó un aumento en los momentos agrupados como antes (65,7 a 81,2; p:0.001) y como después (67,7 a 94,3; p:0.000). En el análisis por sectores de internación se observó un aumento en los sectores de guardia (50,5 a 100; p:0.000) e internación (63,3 a 78,0; p:0.006) y en pediatría (94,2 a 96,5; p:0.336) y UTI/UCO (63,7 a 70,5; p:0.405), en estos dos últimos no significativo. En el análisis por categoría profesional se observó un aumento en las categorías enfermero (81,4 a 92,9; p:0.001), médicos (66,7 a 83,8; p:0.003), técnicos (57,8 a 93,2; p:0.000) y apoyo (49,4 a 83,9; p:0.000).

Discusión: En nuestro estudio, la intensificación de las medidas de lavado de manos y la pandemia motivaron un incremento significativo en la adherencia a la higiene de manos.

Palabras clave: Higiene de manos, adherencia lavado de manos, programa de adherencia lavado de manos.

¹ Lic. Prof. Servicio de Infectología y control de infecciones, Clínica Olivos, Swiss Medical Group. Vicente Lopez. Argentina. mirihino@hotmail.com.

² Dra. Servicio de infectología y control de infecciones, Clínica Olivos, Swiss Medical Group. Sociedad Argentina de Infectología. ledaguzzi@hotmail.com

³ Farm. Servicio de Farmacia, Clínica Olivos, Swiss Medical Group. Vicente López. Argentina. fabriciocamblor@hotmail.com.

⁴ Dr. Servicio de Infectología y control de infecciones, Clínica Olivos, Swiss Medical Group. Martin.Christin@clinicaolivos.com.ar

Autora para correspondencia: Lic. Prof. Hinojosa Mirian, Av. Maipú 1660, Olivos, Vicente López, provincia de Bs. As. mirihino@hotmail.com, tel: 1536233337.

Todos los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Introducción

El nuevo coronavirus, SARS-CoV-2, se transmite de una persona a otra a través de aerosoles y por contacto con manos y superficies contaminadas, por eso la importancia de la higiene de manos (1).

Los trabajadores de la salud (TS) representan una población especialmente vulnerable a la infección con este virus. En el contexto de esta pandemia, se observó un cambio en su comportamiento a la hora de la atención de los pacientes infectados en términos de compromiso con la utilización del equipo de protección personal y las normas de control de infecciones (2). La infección por SARS-CoV-2 tiene consecuencias graves en TS y pacientes, y también un impacto económico considerable no solo por el virus sino por infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS). Por ello, los programas intensivos de vigilancia y control de infecciones se asociaron fuertemente con la disminución en las tasas de infección (3).

Las directrices de la OMS sobre higiene de manos en la atención de la salud brindan a los TS, administradores de hospitales y autoridades de salud, recomendaciones específicas para mejorar las prácticas y reducir la transmisión de microorganismos patógenos a los pacientes y al personal de salud (4). La técnica de los 5 momentos para la higiene de las manos es fundamental para proteger al paciente, al profesional sanitario, al entorno y por consiguiente reducir las IACS (5). Los patógenos asociados a los cuidados de salud se pueden recuperar no solo de heridas infectadas o con drenajes, sino también de áreas frecuentemente colonizadas de la piel normal e intacta del paciente y ser transferidas por las manos a otros pacientes y a otras áreas del mismo paciente (6, 7). Por esto, a lo largo de los años se ha enfatizado la necesidad de mejorar la tasa de adherencia a la higiene de manos entre los TS (8).

En 2005, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente lanzó el reto “Una atención limpia es una atención más segura” orientado a prevenir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, cuyo mensaje fundamental es que algunas medidas sencillas pueden salvar vidas (9). El lavado de manos elimina mecánicamente los patógenos, y diversos estudios demuestran que las formulaciones de desinfectantes para manos a base de alcohol –además de su excelente actividad germicida *in vitro* contra bacterias vegetativas grampositivas y gramnegativas, incluidos patógenos resistentes a múltiples fármacos

(p. ej., MRSA y VRE), *Mycobacterium tuberculosis*, varios hongos y virus de envoltura lipídica como VIH, influenza, virus respiratorio sincitial (VSR)– inactivan también al SARS-CoV-2 (10-14).

Estudios observacionales de adherencia a la higiene de manos de los trabajadores sanitarios durante la pandemia de SARS-CoV-2 mostraron buenos resultados en el cumplimiento de los 5 momentos, con una tendencia ascendente conforme se instaló la pandemia (15). Otros estudios mostraron tasas inferiores de adherencia a la higiene de manos entre TS, que oscilaron entre un 46 a un 60%. (16-18).

En nuestra institución, desde hace 10 años se trabaja con un programa de higiene de manos que tiene el apoyo de la gerencia y dirección de la institución, con un presupuesto destinado específicamente a la promoción y mejora continuas. Dentro de las estrategias utilizadas, destacan la capacitación programada y continua de los TS, la incorporación del paciente en el autocuidado, recursos gráficos en áreas de internación y en el uniforme del personal y la promoción de lavado de manos a través de concursos realizados todos los 5 de mayo de cada año, donde se presentan videos y/o actuaciones en vivo realizados por los TS sobre la concientización de la importancia del lavado de manos. En el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2, nuestra institución intensificó la aplicación de las medidas del programa de higiene de manos.

El objetivo principal de nuestro estudio fue determinar la adherencia al lavado de manos en el personal de salud en los periodos 2019 prepandemia y 2020 pandemia por SARS-CoV-2 luego de intensificar las medidas del programa de higiene de manos. El objetivo secundario fue medir la adherencia según categoría profesional, sectores de internación y momentos de lavado de manos (antes y después del contacto) y determinar el grado de cumplimiento según una escala de referencia de confección propia.

Material y métodos

Diseño del estudio

Estudio cuasi experimental que evaluó la adherencia al lavado de manos antes y después de intensificar un paquete de medidas.

Ámbito de aplicación

Institución privada de atención de pacientes agudos con 85 camas de internación (97 durante la pandemia) ubicada en la zona norte de la provincia de Buenos Aires. Posee 641 empleados que trabajan bajo relación de dependencia, más sectores tercerizados cocina, personal de limpieza y seguridad.

Intervención

Con la llegada inesperada del SARS-CoV-2, se comenzó a trabajar intensificando las medidas del programa en los siguientes aspectos: 1) se incrementó el acceso a insumos como jabón, toallas descartables y alcohol en gel y se aumentó en el número de dispensadores de pared de gel alcohólico en el punto de contacto cercano con el paciente; 2) se realizó un entrenamiento intensivo, presencial y por plataforma *online* al personal de salud; 3) se aumentó la cartelería con recordatorios acerca de la técnica y de los 5 momentos de lavado de manos y 4) se realizaron observaciones con feedback.

La capacitación fue personalizada en grupos pequeños en cada área y en todos los turnos de trabajo, manteniendo la distancia social, mostrando la práctica y los momentos más importantes para prevenir la transmisión del virus SARS-COV-2. Se realizaron, además, "charlas de refuerzo" en forma virtual, con acceso desde teléfonos celulares o desde las computadoras de los *office* de enfermería.

Los profesionales capacitados fueron médicos; enfermeros; kinesiólogos; mucamas; camareras; camilleros; de mantenimiento, electroingeniería y ropería y todo aquel que realizaba tareas en la clínica, incluyendo a los médicos externos.

Recogida de datos

Se observaron oportunidades de lavado de manos en los cinco momentos recomendados por la OMS, ya sea con agua y jabón o con gel alcohólico.

Las observaciones del lavado de manos fueron realizadas por 15 colaboradores encubiertos, entrenados para tal fin. El personal observado no fue notificado. Los observadores fueron seleccionados estratégicamente, eligiendo personas que, por sus actividades profesionales, podían desplazarse por varios sectores, por ejemplo, nutricionistas

y asistentes de enfermería que están en varios sectores haciendo pedidos o colaborando con las enfermeras y enfermeros en distintos servicios, kinesiólogos, etc.

Para el registro de las observaciones se utilizó la aplicación digital "ALCHEMER®" ejecutable desde el teléfono celular, donde cada observador podía acceder con un usuario y un código individual.

En este estudio, además, se evaluó el grado de adherencia según una escala de elaboración propia que establece la siguiente puntuación:

- Muy bueno $\geq 80\%$,
- Bueno 79-60%,
- Regular 59-40%,
- Malo 39-20%
- Muy malo $\leq 19\%$

Se compararon dos periodos de tres semanas comprendidas entre noviembre-diciembre de 2019 (prepandemia) y julio-agosto de 2020 (pandemia). La intensificación de las medidas (intervención) se realizó desde el inicio en marzo y se reforzó en mayo de 2020.

Para complementar nuestras observaciones se decidió medir el consumo de alcohol en gel y compararlo en los dos periodos.

Variables

Se midió la frecuencia del lavado de manos como el número de veces que un profesional se lavó las manos, respecto al número de oportunidades de higiene de manos. Se calculó la proporción global y por subgrupos. Estos últimos se dividieron en momentos de la OMS (agrupados como antes y después), áreas (guardia, internación general, pediatría, UCO/UTI) y categoría profesional (médicos, enfermeros, técnicos y apoyo). Dentro de la categoría "personal técnico" se agrupó a técnicos de laboratorio, de hemoterapia, de diálisis, kinesiólogos y psicólogos. Dentro de la categoría "área de apoyo" se agrupó a camareras, camilleros y personal de limpieza. Esta agrupación se realizó para aumentar en tamaño de la muestra.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico mediante la prueba z para dos proporciones para la adherencia global y chi

cuadrado para subgrupos. Se calculó el tamaño de la muestra (teniendo en cuenta un poder deseado de 0.8, nivel α 0.05, proporciones $p_1:0.60$ y $p_2:0.80$), dando como tamaño de muestra 91 observaciones para cada periodo. El tratamiento estadístico se realizó con el programa Stata 8.0®.

Resultados

Se realizaron un total 989 observaciones, 548 (55,4%) corresponden al periodo 2019 y 441 (44,6%) al periodo 2020.

Se observó que la adherencia en 2019 fue 66,9% (IC95%: 63,0%-70,9%) y en 2020 de 88,9% (IC95%: 86,0%-91,8%), lo que implica un incremento significativo del 21,9% (IC95%: 17,0%-26,8%; $p:0.000$) (Figura 1).

En el análisis por subgrupos de momentos de la OMS, se observó un aumento en los momentos agrupados como antes (65,7 a 81,2; $p:0.001$) y como después (67,7 a 94,3; $p:0.000$) con un mayor aumento en el momento después (Tabla 1, Figura 2).

En el análisis por sectores de internación se observó un aumento significativo en los sectores de guardia (50,5 a 100; $p:0.000$) e internación (63,3 a 78,0; $p:0.006$) y no significativo en pediatría (94,2 a 96,5; $p:0.336$) y UTI/UCO (63,7 a 70,5; $p:0.405$); el mayor aumento en la adherencia se observó en los sectores de guardia e internación (Tabla 1, Figura 3).

En el análisis por categoría profesional se observó un aumento significativo en las categorías enfermero (81,4 a 92,9; $p:0.001$), médicos (66,7 a 83,8; $p:0.003$), técnicos (57,8 a 93,2; $p:0.000$) y áreas de apoyo (49,4 a 83,9; $p:0.000$), siendo máximo el incremento para las categorías profesionales de técnicos y de apoyo (Tabla 1, Figura 4).

Al evaluar el consumo de alcohol en gel, se observó un significativo incremento, siendo de 97 litros en 2019 vs. 260 litros en 2020 (37% de aumento).

Se observó una mejora global en cuanto a la escala de referencia, que recategorizó a la institución de un nivel Bueno (79-60%) en 2019 a Muy bueno ($\geq 80\%$) en 2020.

Tabla 1. Observaciones y porcentajes de adherencia al lavado de manos por momento de la OMS, sector de internación y categoría profesional, en los dos períodos estudiados

Momentos de la OMS	Período 2019 (prepandemia)		Período 2020 (pandemia) 2020 (pandemia)*		p
	Oportunidades ganadas de lavado de manos sobre el total de observaciones	% adherencia	Oportunidades ganadas de lavado de manos sobre el total de observaciones	% adherencia	
Antes	133/202	65,70%	148/182	81,20%	0.001
Después	228/336	67,70%	242/257	94,30%	0.000
Sector de internación					
Guardia	99/99	50,50%	19/19	100%	0.000
Internación general	119/188	63,30%	96/123	78,00%	0.006
Pediatría	98/104	94,20%	246/255	96,50%	0.336
UTI/UCO	100/157	63,70%	31/44	70,50%	0.405
Categoría profesional					
Enfermería	158/194	81,40%	185/199	92,90%	0.001
Médico	80/120	66,70%	93/111	83,80%	0.003
Técnicos (laboratorio, hemoterapia, diálisis, kinesiólogos, psicología)	85/147	57,80%	41/44	93,20%	0.000
Apoyo (camareras, camilleros, limpieza)	41/83	49,40%	73/87	83,90%	0.000

*Se expresan oportunidades ganadas de lavado de manos sobre el total de observaciones y el porcentaje correspondiente de adherencia.

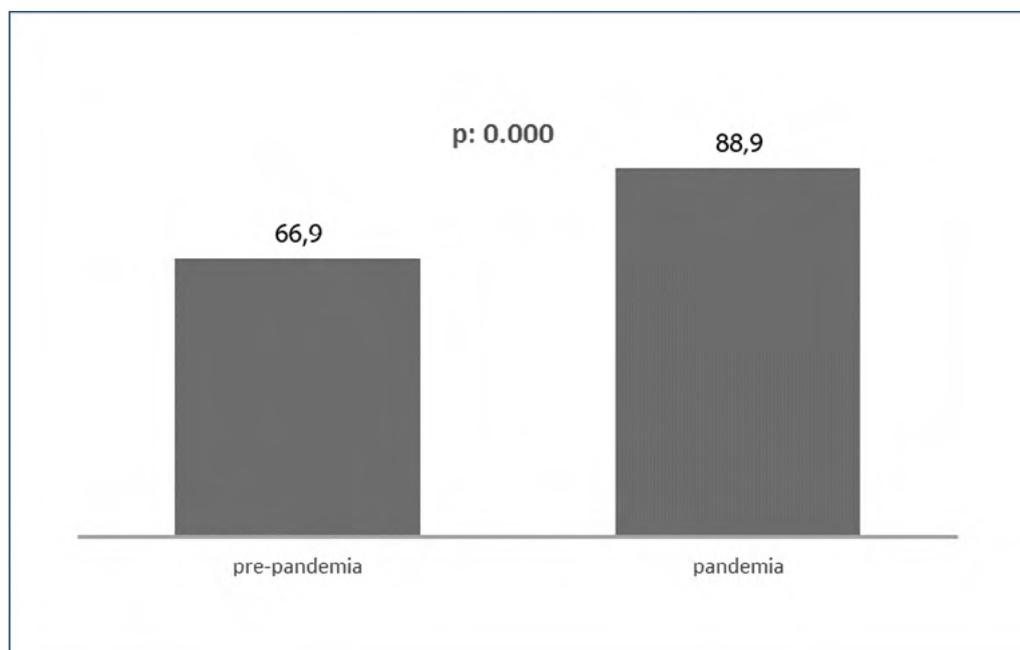
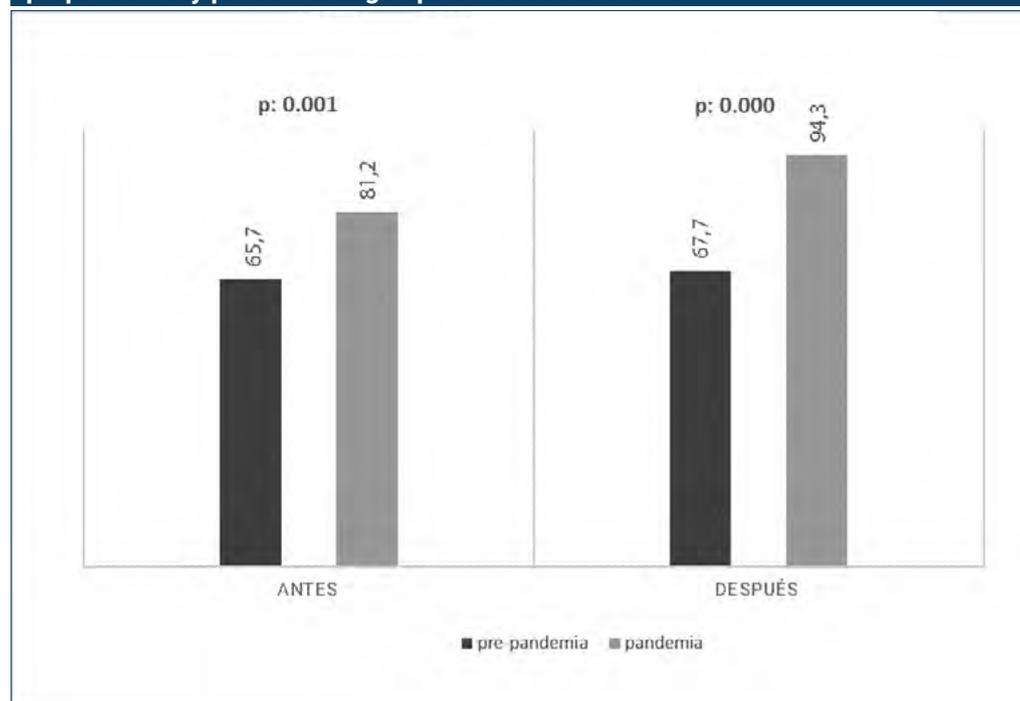
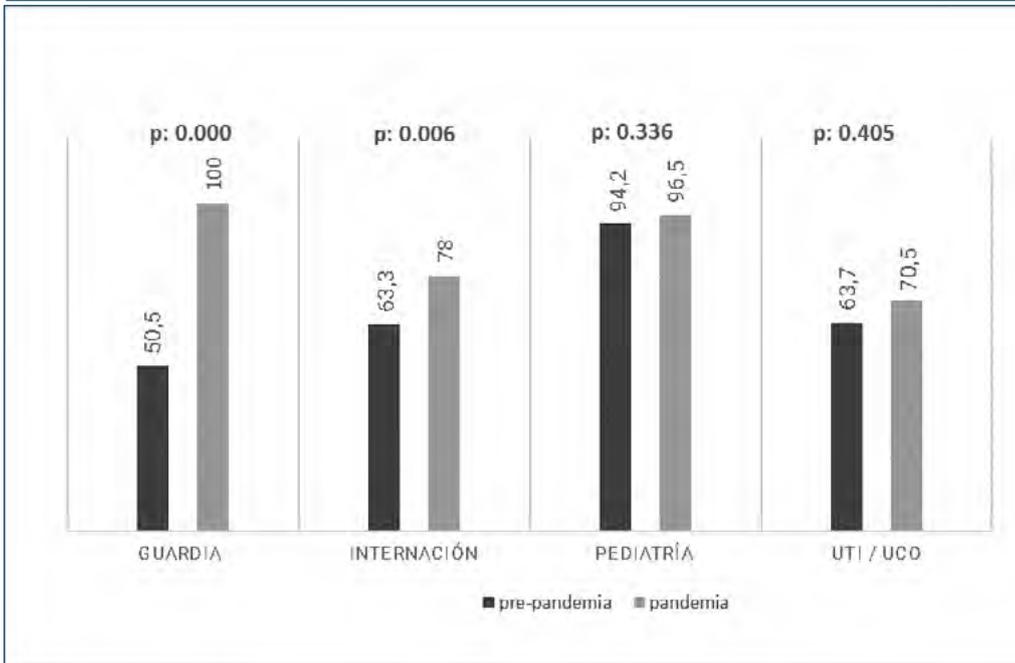
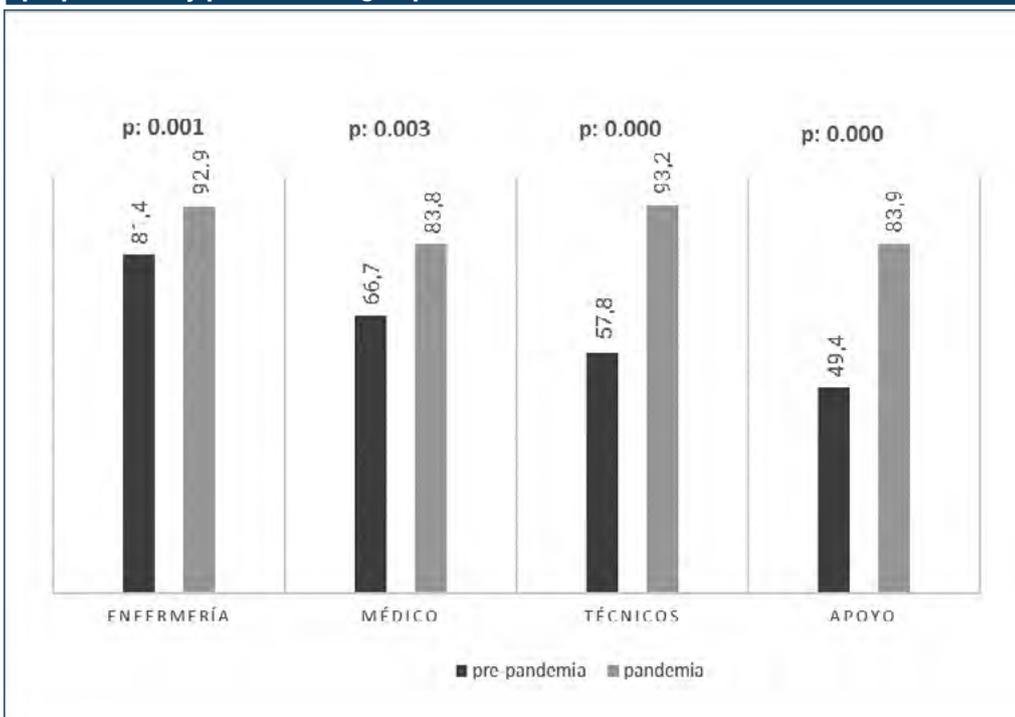
Figura 1. Comparación de la proporción de la adherencia global al lavado de manos prepandemia y pandemia**Figura 2. Comparación de la proporción de la adherencia global al lavado de manos prepandemia y pandemia según parámetros de la OMS**

Figura 3. Comparación de la proporción de la adherencia global al lavado de manos prepandemia y pandemia según sector de internación**Figura 4. Comparación de la proporción de la adherencia global al lavado de manos prepandemia y pandemia según profesional**

Discusión

A lo largo de los últimos 10 años se viene trabajando en nuestra institución de salud con un programa de higiene de manos que involucra diversas intervenciones, siguiendo la estrategia multimodal de la OMS para disminuir las infecciones asociadas al cuidado de la salud y concientizar a los trabajadores de la importancia fundamental del lavado de manos. En el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2 se intensificaron las medidas del programa, evidenciándose una significativa mejora en la adherencia global, por sectores y categorías profesionales de la higiene de manos, que aumentó un 21,9%, siendo del 67% en 2019 y elevándose al 89% en 2020.

Nuestros resultados van en línea con los de otros estudios, que también mostraron un incremento en la adherencia a las recomendaciones de higiene de manos entre los profesionales sanitarios durante la pandemia por SARS-CoV-2. Es el caso del área de Obstetricia de dos hospitales universitarios alemanes en los que la adherencia a la higiene de manos aumentó del 47% antes de la pandemia al 95% durante la pandemia (18). En un estudio observacional, Kiew y colaboradores encontraron un crecimiento en el cumplimiento medio de los cinco momentos del lavado de manos que fue del 60% en 2018, 70% en 2019 y 94% en 2020. Sin embargo, disminuyó en el primer trimestre de 2021 a una mediana del 87% (15).

En otro estudio, las tasas promedio de adherencia al lavado de manos fueron del 46% al 56% en los meses anteriores a la implementación de medidas restrictivas de control de la pandemia, ascendiendo a un 60% posteriormente, sostenido durante cuatro semanas, pero mostrando luego un descenso al 54% al final del período de estudio (19). Esto plantea el desafío, para todas las instituciones de salud, de sostener los mejores niveles de adherencia alcanzados durante los momentos de máxima intensidad de la pandemia por COVID-19.

Otros estudios muestran incrementos más modestos en la adherencia al lavado de manos, tal es el caso del estudio De Arriba-Fernández, que en un hospital de tercer nivel registró tasas del 42,5%, 47,6% y 59,2% en 2018, 2019 y 2020 respectivamente (20). Algunos estudios encuentran, incluso, tasas inferiores al 50% de adherencia al lavado de manos en pandemia (21-24). En España, se han publicado varios artículos sobre el cumplimiento de la higiene de manos donde los datos de adherencia se encuentran alrededor del 40% prepandemia (25-28).

En nuestro estudio, la adherencia prepandemia es de 67%, mejor a otros estudios como el de Rodríguez-Villar (44,3%) (25).

Nuestro estudio revela además un incremento significativo de la adherencia al lavado de manos tanto antes (del 65,7% al 81,2%) como después (67,7% al 94,3%) de la asistencia del paciente, siendo más acentuado el aumento en el momento después. La OMS interpreta estos aumentos como una medida de autoprotección (29) y es coincidente con lo observado en otras publicaciones (30-32).

Respecto al sector de internación, nuestro estudio constató un aumento significativo en la adherencia en los sectores de guardia (50,5 a 100; p:0.000) e internación general (63,3 a 78,0; p:0.006) y no significativo en pediatría (94,2 a 96,5; p:0.336), en donde los niveles eran muy buenos desde antes de la pandemia y en UTI/UCO (63,7 a 70,5; p:0.405), que tampoco se modificó significativamente.

En cuanto a la categoría profesional, nuestro estudio muestra una mejoría significativa en todas las categorías profesionales, siendo máxima para enfermería y técnicos.

Por último, complementamos nuestras observaciones midiendo el consumo de alcohol en gel, que también demostró un significativo incremento entre el período prepandemia y pandemia, que alcanzó un 37%.

Al aplicar nuestra escala de referencia interna, llegamos al máximo nivel de puntuación, es decir Muy bueno en 2020 vs. Bueno en 2019.

Como debilidades de este estudio, señalamos que el número de observaciones en el período de pandemia en los sectores de UTI/UCO y guardia fue bajo y esto tuvo que ver con la necesidad de ingresar a áreas cerradas con los equipos de protección personal correspondientes, implicando la utilización de un insumo crítico y de un tiempo que impactaba en el cumplimiento de las tareas de los observadores encubiertos. Por otro lado, no se evaluó en nuestro estudio la percepción subjetiva de temores en términos de la posibilidad de enfermar del personal de salud, que es probable que hayan tenido incidencia en la adherencia al lavado de manos.

Como conclusión podemos decir que, en nuestro estudio, la intensificación de un programa de lavado de manos en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2 redundó en

un incremento significativo de la adherencia al lavado de manos que incluyó a todas las categorías profesionales y áreas de internación. El desafío para el futuro es sostener el excelente nivel de adherencia alcanzado en estas extraordinarias circunstancias epidemiológicas.

Reconocimientos

Agradecemos las contribuciones que permiten llevar a cabo el programa de promoción de lavado de manos:

1. Gerencia y Dirección médica.
2. Observadores encubiertos.
3. Departamento de informática médica.

Bibliografía

1. De Arriba Fernández A, Molina Cabrillana MJ, Serra Majem L. Evolution of adherence to hand hygiene in health care professionals in a third level hospital in relation to the SARS-CoV-2 pandemic. *Rev Esp Quimioter.* 2021 Jun;34(3):214-219. Spanish. doi: 10.37201/req/150.2020. Epub 2021 Apr 7. PMID: 33829723; PMCID: PMC8179943. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33829723/>
2. Sepkowitz KA, Eisenberg L. Occupational Deaths among Healthcare Workers. *Emerg Infect Dis.* 2005; 11 (7):1003-1008. <https://doi.org/10.3201/eid1107.041038>
3. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in U.S. hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.
4. World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. 2009
5. Sax H, Allegranzi B, Uckay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. 'My five moments for hand hygiene': a user-centered design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *J Hosp Infect* 2007; 67:9-21
6. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR* 2002;51 (No. RR-16): [31-45] [acceso en noviembre de 2020]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>
7. Erasmus V, Kuperus MN, Richardus JH, Vos MC, Oenema A, Van Beeck. EF (2010) Mejora del comportamiento de higiene de las manos de las enfermeras mediante la planificación de acciones: un estudio piloto en la unidad de cuidados intensivos y la sala de cirugía. *Revista de infección hospitalaria*, 76, 161-164. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2010.04.024>
8. Pittet D. Improving Adherence to Hand Hygiene Practice: A Multidisciplinary Approach. University of Geneva Hospitals, Geneva, SwitzerlandWorld. Vol. 7, No. 2, March–April 2001
9. WHO guidelines on hand hygiene in health care 2009. Available [thttp://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf). Accessed november 2011.
10. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2019) Higiene de manos en entornos sanitarios. <https://www.cdc.gov/handhygiene/index.html>
11. Kratzel A, Todt D, V'kovski P, Steiner S, Gultrom, M, Thao TTN, col. (2020) Inactivación del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo mediante formulaciones y alcoholes de frotamiento de manos recomendados por la OMS. *Enfermedades infecciosas emergentes*, 26, 1592-1595. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200915>
12. Larson EL, Morton HE. Alcohols [Chapter 11]. In: Block SS, ed. *Disinfection, sterilization and preservation*. 4th ed. Philadelphia, PA: Lea and Febiger, 1991:642-54.
13. Harrington C, Walker H. The germicidal action of alcohol. *Boston Medical and Surgical Journal* 1903; 148:548–52.
14. Coulthard CE, Sykes G. The germicidal effect of alcohol with special reference to its action on bacterial spores. *Pharmaceutical Journal* 1936;137:79–81.
15. Kiew SCA, Yek JLJ, Singh PA, Chandran R. (2021) La influencia de las emociones y las teorías del comportamiento detrás de la higiene de las manos en la pandemia de COVID-19. *Revista abierta de medicina preventiva*, 11, 299-307. doi: 10.4236 / ojp.2021.117024 .
16. Pittet D. Improving Adherence to Hand Hygiene Practice: A Multidisciplinary Approach. University of Geneva Hospitals, Geneva, SwitzerlandWorld. Vol. 7, No. 2, March–April 2001
17. Moore Lori, MPH BS, Robbins Greg, Quinn Jeff, Arbogast James. (2021). El impacto de la pandemia de COVID-19 en el desempeño de la higiene de manos en los hospitales. *AJIC: Revista estadounidense de control de infecciones*, 49, 30-33. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.021>
18. 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;doi:10.1111/aphw.12240
19. Moore Lori, MPH BS, Robbins Greg, Quinn Jeff, Arbogast James. (2021). El impacto de la pandemia de COVID-19 en el desempeño de la higiene de manos en los hospitales. *AJIC: Revista estadounidense de control de infecciones*, 49, 30-33. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.021>
20. De Arriba Fernández A, Molina Cabrillana MJ, Serra Majem L. Evolution of adherence to hand hygiene

- in health care professionals in a third level hospital in relation to the SARS-CoV-2 pandemic. *Rev Esp Quimioter*. 2021 Jun;34(3):214-219. Spanish. doi: 10.37201/req/150.2020. Epub 2021 Apr 7. PMID: 33829723; PMCID: PMC8179943. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33829723/>
21. World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. 2009. [Google Scholar]
22. Albright J, White B, Pedersen D, Carlson P, Yost L, Littau C. Use patterns and frequency of hand hygiene in healthcare facilities: Analysis of electronic surveillance data. *Am J Infect Control*. 2018;46:1104-9. doi: 10.1016/j.ajic.2018.04.205 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
23. Bin Ibrahim MA, Chow C, Poh BF, Ang B, Chow A. Differences in psychosocial determinants of hand hygiene between health care professional groups: Insights from a mixed-methods analysis. *Am J Infect Control*. 2018; 46:253-60. doi: 10.1016/j.ajic.2017.09.014
24. Pan A, Domenighini F, Signorini L, Assini R, Catenazzi P, Lorenzotti S, et al. Adherence to hand hygiene in an Italian long-term care facility. *Am J Infect Control*. 2008;36(7):495-7. doi: 10.1016/j.ajic.2007.10.017
25. Rodríguez Villar D, Del Moral Luque JA, San Román Montero J, Gil de Miguel A, Rodríguez Caravaca G, Durán Poveda M. Adherencia a la higiene de manos con soluciones hidroalcohólicas en estudiantes de medicina. Estudio descriptivo transversal. *Rev Esp Quimioter*. 2019;32(3):232-7. PMID: 30950257
26. Arredondo Provecho AB, Horcajo Díaz E, Cerrillo González I, Morato Cerro VM, Pérez Ortiz M, Rodríguez Caravaca G. Evolución de la adherencia a la higiene de manos en un hospital de la Comunidad de Madrid. *Revista Española de Salud Pública* 2020;94(1): e1- e12. ID: mdl-32694500
27. 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(10): e47200. doi: 10.1371/journal.pone.0047200
28. Fariñas Alvarez C, Portal María T, Flor Morales V, Aja Herrero A, Fabo Navarro M, Lanza Marín S et al. Estrategia multimodal para la mejora de la adherencia a la higiene de manos en un hospital universitario. *Rev Calid Asist*. 2017;32(1):50-56. doi: 10.1016/j.ca-li.2016.06.011
29. World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. 2009. [Google Scholar] [Ref list]
30. Rodríguez Villar D, Del Moral Luque JA, San Román Montero J, Gil de Miguel A, Rodríguez Caravaca G, Durán Poveda M. Hand hygiene compliance with hydroalcoholic solutions in medical students. Cross-sectional study]. *Rev Esp Quimioter*. 2019 Jun; 32(3):232-237.[PubMed] [Ref list]
31. Arredondo Provecho AB, Horcajo Díaz E, Cerrillo González I, Morato Cerro VM, Pérez Ortiz M, Rodríguez Caravaca G. Evolución de la adherencia a la higiene de manos en un hospital de la Comunidad de Madrid. *Revista Española de Salud Pública* 2020;94(1): e1-e12. ID: mdl-32694500 [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]
32. Sánchez Payá J, Galicia García MD, Gracia Rodríguez RM, García González C, Fuster Pérez M, López Fresneña N, Avendaño Corcoles F, González Torga A. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007 Jun-Jul; 25(6):369-75.[PubMed] [Ref list]

¿Did adherence to hand hygiene change during SARS-CoV-2 pandemic?

Main objective. To determine the adherence to hand washing in health care staff in pre-pandemic and SARS-CoV-2 pandemic periods, after intensifying the measures of a program. **Secondary objectives.** Determine adherence according to professional category, hospitalization sectors and moments of hand washing. **Methodology.** Quasi-experimental study that evaluated adherence to hand washing before and after intensifying measures. The adherence of 2 periods was compared, December 2019 and August 2020. **Outcomes.** It was observed that adherence in 2019 was 67% (95% IC: 63% -71%) and in 2020 it was 89% (95% IC: 86% -92%), which implies an increase of 22% (95% IC: 0.17-0.27; p: 0.000). In the subgroup analysis of WHO moments, an increase was observed in the moments grouped as before (65.7 to 81.2; p: 0.001) and as after (67.7 to 94.3; p: 0.000). In the analysis by hospitalization sectors, an increase was observed in emergency sectors (50.5 to 100; p: 0.000) and hospitalization (63.3 to 78.0; p: 0.006) and not significant in pediatrics (94.2 to 96.5; p: 0.336) and UTI / UCO (63.7 to 70.5; p: 0.405). In the analysis by professional category, a significant increase was observed in the categories nurse (81.4 to 92.9; p: 0.001), doctors (66.7 to 83.8; p: 0.003), technicians (57.8 to 93.2; p: 0.000) and support (49.4 to 83.9; p: 0.000). **Conclusion.** In our study, the intensification of hand washing measures and the pandemic led to a significant increase in adherence to hand hygiene.

Keywords: Hand hygiene, Hand hygiene adherence, Hand hygiene promotion program



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>