

## Un recorrido por la historia del lavado de las manos

### *A historical journey of hand washing*

**Ydalsys Naranjo-Hernández** <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2476-1731>

**Magalys Echemendía-Marrero** <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4956-3248>

**Carlos Rafael Rodríguez-Cordero** <sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8063-1341>

**Lay Pérez-Prado** <sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9716-5367>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Dirección Ciencia e Innovación Tecnológica. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Departamento de Rectoría . Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>3</sup> Universidad Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Policlínico Juan Manuel Martínez Puente. Servicio de Cirugía. Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>4</sup> Universidad Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Departamento de Enfermería. Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor por correspondencia (email): [ydalsisn@infomed.sld.cu](mailto:ydalsisn@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Fundamento:** la higiene de las manos es lo más importante para el autocuidado, es una de las formas más económicas y eficaces de prevenir enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea, enfermedades respiratorias agudas y otras enfermedades de transmisión digestiva.

**Objetivo:** fundamentar un recorrido por la historia del lavado de mano.

**Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica con el método de análisis bibliográfico, a través de una búsqueda realizada sin restricciones de idioma, desde el año 2008 hasta el momento actual año 2019, al seguir en el análisis un orden cronológico. Los términos que se utilizaron para la búsqueda, localizados en el DeCS, fueron: higiene de las manos, enfermedades transmisibles, cuidados en las bases de datos: SciELO, Ebsco, LILAC, MEDLINE en las que se identificaron 94 documentos publicados, de ellos, se seleccionaron para la revisión 35 documentos que responden al objetivo.

**Resultados:** se hace referencia a los antecedentes biográficos de Ignaz Philipp Semmelweis. Se alude a los antecedentes del lavado de manos en Cuba y a la necesidad de cumplir el lavado de las manos en los hospitales, se brinda información sobre la promoción de la adecuada higiene de las manos para reducir el riesgo de contraer enfermedades trasmisibles.

**Conclusiones:** la promoción de la adecuada higiene de las manos reduce el riesgo de contraer enfermedades trasmisibles. Al brindar cuidados con manos seguras, se ofrece un servicio de

calidad que preserva la seguridad del paciente en todos los ámbitos.

**DeCS:** AUTOCAUIDADO; DESINFECCION DE LAS MANOS/métodos; BROTES DE ENFERMEDADES/prevención & control; PROMOCION DE LA SALUD; REVISION.

---

## ABSTRACT

**Background:** hand hygiene is the most important factor for self-care, it is one of the most economical and effective ways to prevent diseases such as cholera, typhoid fever, acute respiratory diseases and other gastrointestinal tract infections.

**Objective:** to perform a journey through the history of handwashing.

**Methods:** a bibliographic review was carried out, a search without language restrictions from 2008 to 2019, and following a chronological order in the analysis. The search terms hand hygiene, communicable diseases, and health care, were used in the SciELO, Ebsco, LILAC, and MEDLINE databases. 94 published documents were identified, of which 35 were selected according to the objective.

**Results:** we refer to the biographical background of Ignaz Philipp Semmelweis, and to the history of hand washing in Cuba and the need to comply with hand washing in hospitals. We provide information on the promotion of proper hand hygiene to reduce the risk of contracting communicable diseases.

**Conclusions:** the promotion of adequate hand hygiene reduces the risk of contracting communicable diseases. By providing care with safe hands a quality service is offered that preserves patient safety in all areas.

**DeCS:** SELF CARE; HAND DESINFECTION/ methods; DISEASE OUTBREAKS/ prevention&control; HEALTH PROMOTION; REVIEW.

---

Recibido: 13/08/2019

Aprobado: 14/11/2019

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

El personal de enfermería está en constante contacto con el paciente, ya que brinda cuidados directos, lo que lo expone a ser un portador y trasmisor potencial de agentes patógenos. <sup>(1)</sup>

Es oportuno como gestores de cuidados seguros que se adhieren a las buenas prácticas en el actuar profesional pues el contacto con fluidos corporales como lágrimas, mocos, sudor, orina, excrementos, pus, sangre son una vía de transmisión de múltiples enfermedades. En este sentido, la técnica del lavado de manos es una de las formas de prevenir las enfermedades transmisibles. En la actualidad, se hace mucho énfasis en este tema, debido a la situación higiénica y epidemiológica a nivel mundial. Lo que parece un tema sencillo y banal, pero no funciona todo lo bien que debería y sigue estando asociado de manera considerable a las infecciones nosocomiales. Se ha convertido en algo fácil de hacer. <sup>(2,3)</sup>

La higiene de las manos es lo más importante para el autocuidado, que tanto una persona común como el trabajador en salud, pueden hacer para prevenir una infección que podría causar daño y hasta derivar en la muerte es una de las formas más económicas y eficaces de prevenir enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea, enfermedades respiratorias agudas y otras enfermedades de transmisión digestiva. <sup>(4,5)</sup>

En el ámbito de la enfermería, según cita Jemal S, <sup>(6)</sup> Florence Nightingale se caracterizó como la primera impulsora del proceso de la higiene de las manos. Afirmó que cuando se instalaban las enfermedades se producía la rotura de la dermis y como consecuencia se creaba una puerta de entrada para microorganismos. Una de las funciones de la enfermería era la restauración de la salud debiendo llevar a cabo acciones del, lavado de las manos, con el fin de promover la seguridad del paciente y crear un ambiente terapéutico seguro.

El objetivo de la investigación es fundamentar como la higiene de las manos previenen las enfermedades trasmisibles.

## MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica con el método de análisis bibliográfico, a través de una búsqueda realizada sin restricciones de idioma, desde el año 2008 hasta el momento actual, año 2019, al seguir en el análisis un orden cronológico. Los términos que se utilizaron para las búsquedas localizadas en el DeCS fueron: higiene de las manos, enfermedades transmisibles, cuidados. Las referencias bibliográficas de los artículos recuperados fueron también revisadas en busca de fuentes adicionales pertinentes sobre el tema tratado.

La búsqueda de publicaciones que adoptan los criterios de inclusión y exclusión, por intermedio de descriptores y palabras clave asociados a través del operador booleano *AND* en las bases de datos: SciELO con 41; Ebsco con 11; LILAC con 25 y MEDLINE con 17 para un total de 94 artículos, de ellos, fueron seleccionados 35.

## DESARROLLO

Antecedentes biográficos de Ignaz Philipp Semmelweis:

Ignaz Philipp Semmelweis nació el 1 de julio de 1818 fue un médico húngaro de origen alemán que hoy es reconocido como el creador de los procedimientos antisépticos. Semmelweis es llamado el salvador de madres pues descubrió que la incidencia de la sepsis puerperal o fiebre puerperal (también conocida como fiebre del parto, *childbedfever* podía ser disminuida drásticamente usando desinfección de las manos en las clínicas obstétricas. <sup>(7)</sup>

La fiebre puerperal era habitual en los hospitales a mediados del siglo XIX con un desenlace fatal provocando la muerte de un 10 a 35 % de las parturientas. <sup>(8)</sup>

Semmelweis, en el año 1847, propuso lavarse cuidadosamente las manos con una solución de hipoclo-

rito cálcico cuando él trabajaba en la Primera Clínica Obstétrica (Clínica I) del Hospital General de Viena (*Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien*) donde la mortalidad entre las pacientes hospitalizadas en la sala atendida por obstetras (Clínica I) era de tres a cinco veces más alta que en la sala atendida por matronas (Clínica II).<sup>(9)</sup>

Semmelweis publicó su obra seminal *De la etiología, el concepto y la profilaxis de la fiebre puerperal, Die Aetiologie, der Begriff, und die Prophylaxis des Kindbettfiebersen*, en 1861 describió su investigación y propuso medidas para controlar la fiebre puerperal.<sup>(10)</sup>

Marcelo Miranda C et al.<sup>(11)</sup> consideran que a pesar de varias publicaciones realizadas por Semmelweis difundiendo sus resultados y demostrando que el lavado profundo de las manos de los obstetras reducía la mortalidad por fiebre puerperal a menos del uno por ciento las observaciones entraba en conflicto con la opinión médica establecida en su tiempo y sus ideas fueron rechazadas.

Algunos médicos se sintieron ultrajados por la sugerencia de que ellos eran responsables de la muerte de las embarazadas por no lavar de manera adecuadas sus manos antes de atender a sus pacientes. A ello se añadió el que Semmelweis no fue capaz de proporcionar una explicación satisfactoria para sus propuestas. Las recomendaciones de Semmelweis solo fueron aceptadas después de su muerte, cuando Louis Pasteur confirmó la teoría de los gérmenes como causantes de las infecciones y Joseph Lister siguiendo las investigaciones de Pasteur implementó el uso de los métodos de asepsia y antisepsia en cirugía.<sup>(12,13)</sup>

Después de abandonar Viena y ejercer como profesor de obstetricia en Budapest, Semmelweis fue ingresado en un asilo donde murió a las dos semanas, a la edad de 47 años, de un proceso séptico causado probablemente por una paliza de sus guardias.

La observación cuidadosa de qué y quiénes llevaban y traían partículas cadavéricas de una sala a otra y su relación con altas tasa de morbilidad y mortalidad causadas por la fiebre puerperal, es el hecho más importante que relacionó las manos de los médicos con esta infección.<sup>(14)</sup>

A partir de esta observación se trató de instaurar el lavado de las manos antes y después de atender a un paciente con el fin de disminuir las muertes que se producían por esta causa. Los estudios de Ignaz Philipp Semmelweis constituyen la primera evidencia documentada y clara del beneficio que reporta el lavado de las manos en el control de las enfermedades infecciosas.<sup>(15)</sup>

Los médicos que hablaron por primera vez del lavado de manos antes y después de examinar a un paciente, no fueron reconocidos de inmediato por su brillante aporte a la humanidad, para algunos incluso el reconocimiento por su descubrimiento llegó tarde; vivieron solos y olvidados. Por la importancia que hoy en día se le concede al higiene de las manos y por el desconocimiento de su historia, se considera que esta debe difundirse para tenerla siempre presente, haciendo un pequeño homenaje a todos aquellos que la descubrieron y la instauraron como medida fundamental en el control de las infecciones hospitalarias, saltando cualquier barrera por alta que esta fuera.<sup>(16)</sup>

Antecedentes del lavado de manos en Cuba:

En Cuba, la higiene de los hospitales en la época de la colonia eran similares a la existente en Europa, las condiciones en las que se practicaba la cirugía eran muy malas.

En Cuba, se tiene referencia de que ya en 1711 el Real Tribunal del Protomedicato, reiniciaba sus actividades para acreditar a los médicos y cirujanos para el ejercicio de la profesión, fiscalizar el ejercicio de la medicina y orientar medidas sanitarias ante las epidemias; constituyó una de las primeras evidencias de la orientación de medidas sanitarias para contrarrestar estos males. La cirugía cubana tuvo poco desarrollo durante el siglo XVIII y a comienzos del siglo XIX, ya que la enseñanza en la Universidad era fundamentalmente teórica y solo se practicaban operaciones externas, amputaciones, sangrías, algunas trepanaciones y el tratamiento de las heridas de guerra. No es hasta finales del siglo XIX que se realizan en Cuba operaciones en las grandes cavidades, y conjuntamente con este desarrollo de la cirugía se comienzan a aplicar los métodos de asepsia y antisepsia, por Gabriel Casuso Roque (1851-1923); con lo cual se observó una disminución notable de los índices de mortalidad. <sup>(17)</sup>

También es relevante la labor del eminente doctor Carlos J. Finlay, quien durante la tercera epidemia de cólera en La Habana, en el año 1867, después de un riguroso estudio sobre la enfermedad, instituyó que todos los que asistían a enfermos de cólera, debían lavarse las manos cuantas veces fuese preciso para que en ellas no quedaran partículas de las deyecciones coléricas. Constituyó una de las primeras referencias a realizar el lavado de las manos para evitar el contagio con esta enfermedad en Cuba. <sup>(18)</sup> A partir de ese momento mucho se ha hecho en Cuba por el empleo de las medias de higiene primordiales en el desarrollo de la salud pública cubana. <sup>(19)</sup>

La labor del eminente doctor Carlos J. Finlay al frente de la escuela de higienistas cubanos, junto a otros doctores como Juan Guiteras Gener, Enrique B. Barnet, Antonio Díaz Albertini, José A. López del Valle, Arístides Agramonte, Hugo Roberts, Jorge Le Roy, Honoré Lainé, Joaquín L. Dueñas, Mario García Lebreo, Joaquín L. Jacobsen y Emilio Martínez no puede quedar solamente en la historia. Lavarse las manos antes y después de cada paciente es una sencilla manera de aplicar sus enseñanzas, recordar su obra y honrar su memoria. <sup>(20)</sup>

Necesidad de cumplir el lavado de las manos en los hospitales:

En los hospitales de principios del siglo XIX no existían lavamanos en las salas, por lo que lavarse las manos antes de examinar a cada paciente representaba un gran esfuerzo. En los hospitales donde habían, carecían de agua corriente y durante el invierno se hacía insostenible lavarse las manos con agua fría; sumado a esto la resistencia de los médicos y demás trabajadores de la salud, a la idea de lavarse las manos estaba fundada en el desconocimiento de los agentes transmisores de la infección, y no tener accesibilidad para realizar la limpieza de estas. <sup>(21)</sup>

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo y son consecuencia involuntaria de esta atención, a su vez ocasionan afecciones más graves, hospitalizaciones más prolongadas y discapacidades de larga duración, lo que representan un alto costo imprevisto para los pacientes, sus familias y una enorme carga económica adicional para el sistema sanitario. <sup>(22)</sup>

Desde que Semmelweis demostró la influencia de la higiene de las manos en la disminución de la morbimortalidad asociada con las complicaciones infecciosas, muchos de los estudios y publicaciones

en el ámbito mundial confirman su impacto en la calidad del cuidado brindado por los profesionales; sin embargo, existe una deficiencia importante de esta práctica en los servicios dedicados al cuidado de la salud, a pesar de ser un pilar fundamental en el cumplimiento de las normas técnicas de trabajo, de conocer que se trata de un elemento clave en la protección de su salud y para evitar el entrecruzamiento de microorganismos entre pacientes. <sup>(23)</sup>

Existen estudios nacionales e internacionales cuyos resultados han sido similares, indicando que a pesar de haberse logrado un nivel de información básico sobre la importancia de la técnica correcta del lavado de las manos el personal no concientiza la necesidad de aplicar esa medida. <sup>(24,25)</sup>

Dos a tres millones de personas mueren cada año por diarrea, una tercera parte de las infecciones son prevenibles y probablemente un millón de vidas por año se podrían salvar con la medida más simple, el lavado de manos. <sup>(25)</sup>

El lavado de las manos es la acción más eficaz y sencilla que pueden realizarse para reducir la propagación de enfermedades intrahospitalarias. La sabiduría popular ya lo dice desde hace mucho tiempo, pero también lo corroboran las autoridades sanitarias, como: los centros para el control y prevención de enfermedades en Estados Unidos. Desde esta red sanitaria se hace hincapié en el hecho de que son necesarios de 15 a 20 segundos lavándose las manos con jabón vigorosamente para lograr una eliminación eficaz de gérmenes. <sup>(26)</sup>

En octubre de 2002 se publicó la Guía para la higiene de las manos en el medio sanitario en el *Morbidity and Mortality Weekly Report*. Esta guía proporciona una revisión de las prácticas de higiene de manos de los trabajadores de la salud, los niveles de adherencia del personal a las prácticas recomendadas de lavado de manos y los factores que afectan adversamente la adherencia. La organización mundial de la salud lanzó en 2005, a través de la alianza mundial para la seguridad del paciente, el primer reto mundial en pro de la seguridad del paciente, una atención limpia es una atención más segura, con el objetivo de reducir las infecciones asociadas con la atención en salud. <sup>(27)</sup>

En Cuba, la vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias en las especialidad de Cirugía General el 50 % o más de las notificaciones son por localización en el aparato respiratorio, herida quirúrgica y piel, enfermedades todas estas que pudieron disminuir su incidencia con una adecuada higiene de las manos de los profesionales responsables del cuidado de estos pacientes. <sup>(28)</sup>

En el programa nacional para la prevención y control de la infecciones intrahospitalarias se relacionan los propósitos, objetivos, estrategias a seguir para la prevención y el control de este tipo de infección, que resume la excelencia en la prestación de los cuidados y protección del paciente. <sup>(29)</sup>

Se ha podido constatar que infecciones nosocomiales de forma general se difunden a través de las manos del personal sanitario y de las demás personas que están en contacto con los pacientes infectados o con las superficies situadas en sus cercanías, pero el personal médico y paramédico puede convertirse en un posible vehículo de transmisión de estas. <sup>(30,31,32)</sup>

Hoy en el mundo, se hace necesario lograr el rescate del aspecto humano, lo espiritual, en la práctica clínica los retos son enormes para el personal de la salud pero también son muchos los beneficios: salvar vidas, mejorar la seguridad del paciente y lograr una atención más limpia para millones de seres humanos y sus familias. <sup>(33,34)</sup>

Mantener una adecuada higiene de manos es la manera más sencilla y económica para controlar la diseminación de agentes patógenos y así disminuir la tasa de infecciones asociadas a la atención en salud. A su vez se brinda una atención de calidad al paciente. <sup>(35)</sup>

La higiene de las manos es una medida de precaución que deben de aplicar el personal de salud al manipular elementos que tengan o hayan tenido contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones o tejidos del paciente; evitando accidentes por exposición a estos fluidos y reduciendo el riesgo de transmisión de microorganismos causantes de infecciones en las áreas de salud, por lo que es importante la aplicación del uso de barreras protectoras, lavado de manos y el adecuado manejo de desechos generados en el centro de salud. Los autores consideran que las manos de los profesionales de salud aún son el mayor lazo de esparcimiento de las infecciones hospitalarias.

## CONCLUSIONES

La promoción de adecuada higiene de las manos reduce el riesgo de contraer infecciones trasmisibles. Esta acción es la medida primordial para reducir la incidencia y la propagación de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos. Al brindar cuidados con manos seguras, se ofrece un servicio de calidad que preserva la seguridad del paciente en todos los ámbitos, lo que contribuye a disminuir la morbilidad y mortalidad, mitigando el sufrimiento de pacientes y familiares, además disminuye el costo que se genera en las instituciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raimundo Padrón E, Companioni Landín FA, Rosales Reyes SÁ. Apuntes históricos sobre el lavado de las manos. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2015 [citado 01 Sep 2020];52(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/237>
2. Moret Rodríguez J, Romero Achón R, Rodríguez Herrero JM, Offarrill Rodríguez A. Nivel de conocimiento sobre cólera. Medimay [Internet]. 2015 [citado 01 Sep 2020];21(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/857>
3. Fernandes RJ, Menezes RM, Dantas DN, Araújo AK, Coura AS, Enders BC. Capacidade de autocuidado de pessoas com lesão medular para higiene. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];33(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1070>
4. Pan American Health Organization. Strategy for Universal Health Coverage. 154<sup>th</sup> Session of the Executive Committee [Internet]. Washington: PAHO; 2014 [citado 01 Sep 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/4186>
5. Simón Melchor A, Simón Melchor L, Naranjo Soriano G, Gil Salvador R, Solano Castán J, Jiménez Sesma ML. Importancia de la higiene de manos en el ámbito sanitario. RIdEC 2016;9(1):27-34.
6. Jemal S. Knowledge and Practices of Hand Washing among Health Professionals in Dubti Referral



- Hospital, Dubti, Afar, Northeast Ethiopia. Adv Prev Med [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];2018: [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6282123/pdf/APM2018-5290797.pdf>
7. Jiménez González S, Salgado Izquierdo M. Conocimientos y prácticas del personal estomatológico sobre la prevención de enfermedades transmisibles. Marianao. 2015-2016. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];16(5):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2067>
8. Rodríguez Castillo Z, Casado Méndez PR, Tornés Quezada LM, Tornés Quezada CE, Santos Fonseca R. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la unidad quirúrgica de cirugía ambulatoria. Arch méd Camagüey [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];22(5):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5704>
9. Hernández Faure CS, González Treasure A, González Rodríguez I, Verdecia Charadán A, Cuba Martínez L. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las infecciones intrahospitalarias en Nicaragua. Rev inf cient [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];97(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1921>
10. Vargas Caraballo D. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria [Internet]. Madrid: Organización Mundial de la Salud; 2015 [citado 01 Sep 2020]. Disponible en: [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/](http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/).
11. Marcelo Miranda C, Luz Navarrete T. Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas. Rev chil infectol [Internet]. 2008 [citado 01 Sep 2020];25(1):54-57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182008000100011>
12. Vita V De, Weisburd G, Beltramino D, Bussi E. Conocimiento actitudes y prácticas del personal de salud relacionada con el lavado de manos clínico en una unidad de cuidados intensivos. Diciembre 2012 a marzo 2013. Rosario, Argentina. Rev Méd Rosario [Internet]. 2014 [citado 01 Sep 2020];80:105-116. Disponible en: <http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/1a1e43De%20Vita%20Lavado%20de%20Manos.pdf>
13. López Cudco LL, Herrera Sánchez P, Rodríguez Díaz J, Parcon Bitanga M. Adherencia a la higiene de manos por el personal de enfermería. Arch méd Camagüey [Internet]. 2019 [citado 01 Sep 2020];23(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6533>
14. Pacheco López P, Estévez Ramos RA, Basset Machado I, Barco González AI, Sánchez Soto JM. Repercusión de los dispositivos móviles en la atención de enfermería a usuarios en estado crítico. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2016 [citado 01 Sep 2020];32(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192016000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000400005&lng=es)
15. Jiménez González S, Salgado Izquierdo M. Conocimientos y prácticas del personal estomatológico sobre la prevención de enfermedades transmisibles. Marianao, 2015-2016. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];16(5):808-821. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000500013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000500013&lng=es)



16. Cabrera Escobar D, Ramos Plasencia A, Espinosa González L. Enfermedad boca mano pie. Presentación de un caso. *Medisur* [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];16(3):469-474. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2018000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000300014&lng=es)
17. Thumjaa A. Case series of hand foot mouth disease in children. *Int J Contemp Pediatr*. 2014;1(1):14-16.
18. Cabezas C. Enfermedades infecciosas emergentes-reemergentes y sus determinantes. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2015 [citado 01 Sep 2020];32(1):[aprox. 4 p]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000100001)
19. Alba Leonel A, Fajardo Ortiz G, Papaqui Hernández J. La importancia del lavado de manos por parte del personal. *Enf neurol* [Internet]. 2014 [citado 01 Sep 2020];13(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2014/ene141d.pdf>
20. Haverstick S, Goodrich C, Freeman R, James S, Kullar R, Ahrens M. Patients' Hand Washing and Reducing Hospital-Acquired Infection. *Crit Care Nurse* [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];37:e1-e8. Disponible en: <http://ccn.aacnjournals.org/content/37/3/e1.short>
21. Marañón Cardonne T, León Robaina R, Fuentes González HC. Manual de procedimientos para salas de hospitalización donde se ejecutan ensayos clínicos. *Arch méd Camagüey* [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];21(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/4840>
22. Moreira Santos TM, Godoy I, Abreu Reyes DR. La contaminación de medicamentos por el equipo de enfermería. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];34(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1621>
23. Vera Núñez D. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];33(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208>
24. Benítez Pérez MO. Importancia de la prevención en la enfermedad por el virus del Ébola. *Arch méd Camagüey* [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];22(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5498>
25. Oliveira C, Oliveira de Paula A, Sarmiento Gama C. Control de la higiene de manos: observación directa versus tasa autorreportada. *Enferm global* [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];48:[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n48/1695-6141-eg-16-48-00324.pdf>
26. Izquierdo Cubas FM, Zambrano Cárdenas A, Frómata Suárez I. Sistema de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias en Cuba. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2008 [citado 01 Sep 2020];46(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032008000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032008000100004&lng=es)
27. Pérez Pérez P, Herrera Usagre M, Bueno Cavanillas A, Alonso Humada M, Buiza Camacho B, Vásquez Vásquez M. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 [citado 01 Sep 2020];31(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2015.v31n1/149-160/es>

28. Villegas Arenas OA, Gómez J, Uriel López J, Román RN, Villa JE, Botero J, et al. Medición de la adherencia al lavado de manos, según los cinco momentos de la OMS. Duazary: Rev Int Cienc Salud [Internet]. 2017 [citado 01 Sep 2020];14(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.1967>
29. De Vita V, Weisburd G, Beltramino D, Bussi E. Conocimiento actitudes y prácticas del personal de salud relacionados con el lavado de manos clínico en una unidad de cuidados intensivos. Rev Medica Rosario [Internet]. 2014 [citado 01 Sep 2020];80:[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.circulomedicorosario.org/Upload/Directos/Revista/1a1e43De%20Vita%20Lavado%20de%20Manos.pdf>
30. Ottes Vasconcelos R, Ignacio Alves D, Magnani Fernández L, Campos de Oliveira J. Adhesión a la higiene de las manos por el equipo de enfermería en la unidad de cuidados intensesvos. Enferm Global [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];17(50):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n50/1695-6141-eg-17-50-430.pdf>
31. González Gómez M, Gómez Hernández B, Ayala Gómez E, Vergara Cuadros H. Resistencia a la higiene de manos en un hospital pública. Actitud, hábito o habitus. Arch Inv Mat Inf [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];9(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2018/imi183h.pdf>
32. Restrepo A, Valderrama M, Corra A, Mazo L, Gonzalez N, Jaimes F. Implementación de la estrategia Atención limpia, es atención segura en un hospital de tercer nivel en Medellín, Colombia. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2014 [citado 01 Sep 2020];31(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v31n3/art05.pdf>
33. Rodríguez Villar D, Del Moran Luque J, Gil de Miguel A, Rodríguez Caravaca G, Duran Poveda M. Adherencia a la higiene de manos con soluciones hidroalcohólicas en estudiantes de medicina. Estudio descriptivo transversal. Rev Esp Quimioter [Internet]. 2018 [citado 01 Sep 2020];(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://seq.es/wpcontent/uploads/2019/04/rodriguez04apr2019.pdf>
34. Saldarriaga Sandoval L, Barreto Boulanger J, Cordo García D. Adherencia al lavado de manos en personal de salud del hospital regional José Alfredo Mendoza Olavarria II-2 de Tumbes. Ver Iberoam Inv Educ Enferm [Internet]. 2016 [citado 01 Sep 2020];24(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/221/.](http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/221/)
35. Zavala Alonso M, Alvarado Gallegos E, Nieva de Jesus R. Factores relacionados con la práctica de la higiene de manos por personal de enfermería. Rev Enferm IMSS [Internet]. 2016 [citado 01 Sep 2020];15(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/article/view/32/275](http://www.revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/32/275)

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

I. Ydalsys Naranjo-Hernández (Concepción y diseño del trabajo. Recolección/obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito).

II. Magalys Echemendía-Marrero (Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final).

III. Carlos Rafael Rodríguez-Cordero (Aporte de pacientes o material de estudio. Obtención de financiamiento).

IV. Lay Pérez-Prado (Asesoría estadística. Asesoría ética o administrativa).