

Adherencia a la higiene de las manos en trabajadores de la salud

Adherence to hand hygiene among health workers

Delia Mercedes Herrera Travieso^{1*} <http://orcid.org/0000-0003-4047-8685>

¹Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: deliaherrera@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Una correcta higiene de las manos en el momento y manera apropiados puede hacer la diferencia entre que se salve una vida o no.

Objetivo: Evaluar la adherencia a la higiene de las manos en trabajadores de la salud.

Métodos: Estudio descriptivo transversal realizado en trabajadores de la salud del Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País durante el 2019. Para medir la adherencia, se empleó la observación directa del personal de salud durante la prestación de asistencia ordinaria.

Resultados: se realizaron 200 observaciones, donde el 33,0 % fueron médicos, el 34,5 % licenciadas en enfermería y el 33,0 % técnicos de la salud. La tasa de adherencia a la higiene de las manos fue de 60,0 %. Las licenciadas en enfermería realizaron el lavado de las manos en 69,6 %; los médicos 66,7 % y los técnicos de la salud, 20,5 %. Estos últimos fueron los que más omitieron el lavado de manos. Las tres categorías de personal omitieron el lavado de las manos con mayor frecuencia en tres momentos importantes: antes de realizar una tarea aséptica, después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos y después del contacto con el paciente.

Conclusiones: Las licenciadas en enfermería cumplen con el lavado de las manos con mayor frecuencia que los médicos y los técnicos de la salud. La tasa de adherencia a la higiene de las manos está por debajo del estándar establecido en el Programa del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Palabras clave: adherencia a la higiene de las manos; momentos para la higiene de las manos; infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.

ABSTRACT

Introduction: Correct hand hygiene at the right moment and in an appropriate manner may mark the difference between saving a life or not.

Objective: Evaluate adherence to hand hygiene among health workers.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted of health workers from Frank País International Scientific Orthopedic Complex during 2019. Adherence was measured by direct observation of the health personnel while performing their ordinary healthcare tasks.

Results: A total 200 observations were made, of which 33.0% corresponded to doctors, 34.5% to graduated nurses and 33.0% to health technicians. The hand hygiene adherence rate was 60.0%. Graduated nurses washed their hands in 69.6% of the occasions, doctors in 66.7% and health technicians in 20.5%. Health technicians were the group that most often skipped handwashing. The three personnel categories skipped handwashing most frequently at three important moments: before carrying out an aseptic task, after risk of exposure to body fluids and after contact with patients.

Conclusions: Graduated nurses comply with handwashing measures more often than doctors and health technicians. The hand hygiene adherence rate is below the standard set by the program implemented by the Cuban Ministry of Public Health.

Keywords: adherence to hand hygiene, moments for hand hygiene, infections associated to health care

Recibido: 09/06/2020

Aceptado: 26/06/2020

Introducción

Semmelweis fue el primero en identificar la necesidad de la higiene de manos en el personal de salud, al observar las complicaciones infecciosas en las mujeres en trabajo de parto que eran atendidas por los médicos después de realizar autopsias. *Luis Pasteur*, en 1879 defendió la teoría de que las manos sirven como vehículo para los gérmenes. En 1970, se publica la primera serie de recomendaciones para el estudio y control de las infecciones nosocomiales, basadas en estudios epidemiológicos y bacteriológicos; se establece así el lavado de manos

como el procedimiento más eficaz para la prevención de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS).⁽¹⁾

Las IAAS ocupan un lugar significativo en los problemas de la salud pública por sus repercusiones en la calidad de vida, morbilidad y mortalidad de los pacientes atendidos en todos los hospitales del mundo, en especial en los países en desarrollo.⁽²⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en países desarrollados se sitúa en 7,6 infecciones por cada 100 pacientes (IC95%: 6,9-8,5), mientras que en los países en desarrollo es de 15,5 por cada 100 pacientes (IC95%: 12,6-18,9). En Europa, según datos del *European Centre for Disease Prevention and Control*, la prevalencia tiene un promedio de 7,1 % con un rango entre 3,5-10,5 %. Esto se traduce en 4 millones de pacientes infectados y 40 000 muertes directas atribuibles a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.⁽³⁾

Ante la relevancia del problema y el riesgo significativo para la seguridad de los pacientes en todos los países, en el año 2005, la OMS proyectó a nivel mundial el reto “una atención limpia es una atención más segura” (*clean care is safer care*), en clara referencia a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y sus estrategias de prevención. Con el fin de promover esta acción a cualquier escala (estatal, regional o local), el programa se amplió en el 2009 centrándose en “los 5 momentos para la higiene de las manos” de la atención sanitaria propuestos por la OMS en 2009, estos son:

1. Antes del contacto con el paciente
2. Antes de realizar una tarea aséptica.
3. Después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos
4. Después del contacto con el paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

La descripción de cada momento aparece en el anexo 1 de este trabajo.

La higiene de las manos, a pesar de ser un importante procedimiento a realizar, es una práctica con baja adherencia entre los profesionales sanitarios y su incumplimiento se ha puesto de manifiesto en diversos estudios.^(2,4,5,6)

Existen definiciones y conceptos que es importante considerar si se trata de observar la adherencia a la higiene de manos. Estas definiciones, las cuales se tomaron en cuenta para la realización de este trabajo., se relacionan a continuación:

- *Oportunidades de higiene de manos.* Se denominan a todos aquellos momentos en los que está indicado higienizar las manos.
- *Tiempos de medición:* definimos como tiempos de medición cada periodo destinado a la observación y registro de las oportunidades de higiene de manos, tanto cumplidas como perdidas. Los tiempos de medición no son anunciados.
- *Tiempos de observación:* definimos como tiempos de observación al período que cada observador debe permanecer en un punto de observación (entre 10 y 15 minutos) para recolectar y registrar oportunidades de higiene de mano.
- *Punto de observación:* cada una de las áreas seleccionadas para realizar las observaciones de oportunidades y adherencia a la higiene de manos.
- *Criterios para la selección de los puntos de observación:* en las áreas donde los insumos necesarios para la higiene de manos estén ubicados de tal forma que permitan al observador establecer su cumplimiento o no, sin que ello signifique movilizarse de su cama.
- *Tipos de observadores y características:* Todos los observadores involucrados en la medición de adherencia a la higiene de manos, tienen como característica ser ciegos y pasivos.⁽⁷⁾ Es decir, la población observada no tendrá identificado al observador, y el observador por su parte, no realizará intervenciones para modificar la observación durante el tiempo de medición.
- *Indicación:* razones que motivan acciones de higiene de manos, independientemente de que las realice o no, que corresponden a los 5 momentos. Para cada oportunidad debemos registrar una indicación.^(7,8)
- *Muestra incluida en la observación:* se considera la frecuencia de contacto con el paciente y tipo de contacto.
- *Método de registro:* Cada observador utilizará una guía de observación diseñada para el registro de las observaciones, según los 5 momentos propuestos por la OMS.

Los profesionales sanitarios deben entender la prevención y el control de las infecciones hospitalarias como una responsabilidad común para todos y les toca poner en marcha una medida tan eficaz como es la higiene de manos y hacer de este procedimiento una prioridad institucional.^(9,10,11,12)

El objetivo de este trabajo es evaluar la adherencia a la higiene de las manos en trabajadores de la salud.

Métodos

Estudio descriptivo transversal realizado en trabajadores de la salud del Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País durante el 2019.

El método para evaluar las prácticas de higiene de manos fue la observación directa del personal de salud durante la prestación de asistencia ordinaria y la aplicación de un formulario de observación incluido en el manual técnico de referencia para la higiene de las manos. Este manual está diseñado para ser utilizado en cualquier centro sanitario, presenta información detallada acerca de la higiene de las manos y va dirigido a profesionales sanitarios, formadores y observadores.

Para las mediciones en el hospital, se tomó como referencia “Los 5 Momentos” propuestos por la OMS.

La definición y operacionalización de las variables se muestra en el cuadro.

Cuadro - Definiciones y operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensiones
Categoría profesional	Profesionales y técnicos	Médicos Licenciadas en enfermería Técnicos de la salud
Punto de observación	Cada una de las áreas seleccionadas para realizar las observaciones de oportunidades y adherencia a la higiene de manos.	Salas de hospitalización Unidades quirúrgicas Consulta externa
Momentos del lavado de manos	Los momentos son los contactos que se producen en el área del paciente durante la prestación asistencial. Son 5 momentos propuestos por la OMS.	Antes del contacto con el paciente Antes de realizar un procedimiento aséptico Después del riesgo a exposición de fluidos corporales Después del contacto con el paciente Después del contacto con el entorno del paciente

Acciones	Gestiones para una indicación en la que el profesional debe realizar la higiene de manos (si o no)	Lavado de las manos Omisión Uso de guantes sin lavado de manos
Adherencia a la higiene de las manos.	La adherencia a la higiene de las manos es la proporción entre número de acciones realizadas y el número de oportunidades por 100.	Acciones realizadas (numerador) Oportunidades observadas (denominador) Estándar ≥ 80 %

Durante la observación puede ocurrir que un mismo profesional durante el cuidado de un paciente, precise realizar la higiene de sus manos en varias ocasiones. En esta condición, es necesario registrar el procedimiento de higiene en todas las oportunidades y para cada oportunidad hay que registrar una indicación ^(7,8) Los puntos de observación seleccionados fueron: salas de hospitalización, unidades quirúrgicas y consulta externa. Las observadoras fueron las enfermeras vigilantes epidemiológicas del departamento de epidemiología hospitalaria de la institución.

Considerando la frecuencia de contacto con el paciente y tipo de contacto, en las observaciones de higiene de manos se incluyó a: médicos, enfermeros y técnicos de la salud. El número de trabajadores observados fue de 169.

El formulario de observación contiene una planilla para realizar las observaciones y está diseñado para generar resultados de cumplimiento globales divididos por categoría profesional e indicación (anexo 2).⁽⁷⁾

Resultados

Se realizaron 200 observaciones, de ellas, 34,5 % correspondieron a licenciadas en enfermería, 33,0 % a médicos y 32,5 % son técnicos de la salud (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de las categorías de personal

Categoría profesional	Total	%
Médicos	66	33,0
Licenciadas en enfermería	69	34,5
Técnicos de la salud	65	32,5
Total	200	100,0

En 60,0 % de las observaciones se realizó el lavado de manos, 24,5 % lo omitió y 15,30 % hizo uso de los guantes sin previo lavado de manos (tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de las acciones realizadas

Acciones	Frecuencia	%
Lavado de las manos	120	60,0
Omisión	49	24,5
Uso de guantes sin lavado de manos	31	15,3
Total	200	100,0

Las licenciadas en enfermería cumplen con el lavado de las manos en 69,6 %, los médicos 66,7 %, los técnicos de la salud solo 20,5 %. Estos últimos fueron los participantes que más omitieron el lavado de manos, 38,5 % (tabla 3) (Fig.).

Tabla 3 - Distribución de las acciones según categoría profesional

Acciones	Médicos		Licenciados enfermería		Técnicos de la salud	
	No.	%	No.	%	No.	%
Lavado de las manos	44	66,7	51	69,6	25	20,5
Omisión	16	25,8	5	7,2	28	38,5
Uso de guantes sin lavado de manos	6	7,5	13	18,0	12	23,0
Total	66	100,0	69	100,0	65	100,0



Fig. - Distribución de las acciones.

El 46,0 % de las observaciones se realizaron en las salas de hospitalización, seguidas por la consulta externa con 40,5 % (tabla 4).

Tabla 4 - Distribución de los puntos de observación

Punto de observación	Frecuencia	%
Salas de hospitalización	92	46,0
Unidades quirúrgicas	27	13,5
Consulta externa	81	40,5
Total	200	100,0

El 50.0% de las observaciones de los médicos se hicieron en consulta externa y las licenciadas en enfermería y técnicos de la salud fueron observadas con mayor frecuencia en salas de hospitalización 59,2 % y 57,1 %, respectivamente (tabla 5).

Tabla 5 - Distribución de las observaciones por categoría profesionales y puntos de observación

Punto de observación	Observaciones de médicos		Observaciones de licenciadas en enfermería		Observaciones de técnicos de la salud		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Salas de hospitalización	14	20,8	41	59,2	37	57,1	92	100
Unidades quirúrgicas	19	29,2	8	11,1	0	0,0	27	100
Consulta externa	33	50,0	20	29,6	28	42,8	81	100
Total	66	100,0	69	100,0	65	100,0	200	100

Los médicos se lavaron las manos en el 100% de las observaciones realizadas en las salas de hospitalización y en las unidades quirúrgicas, sin embargo, en consulta externa, 50 % lo omitió (tabla 6).

Tabla 6 - Distribución de las acciones de los médicos según puntos de observación

Punto de observación	Lavado de las manos		Omisión		Uso de guantes		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Salas de hospitalización	14	100	0	0	0	0	14	100,0
Unidades quirúrgicas	19	100	0	0	0	0	19	100,0
Consulta externa	11	33,3	16	50	12	16,7	33	100,0

Las licenciadas en enfermería se lavan las manos en el 100 % de las observaciones realizadas en la unidad quirúrgica, pero en las salas de hospitalización solo lo hace el 62,5 %; 12,5 % lo omite antes de realizar una tarea aséptica y después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos y 25,0 % usa guantes sin lavarse las manos previamente antes de realizar una tarea aséptica (50,0 %): después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos(25 %), y después del contacto con el paciente (25,0 %) (tabla 7).

Tabla 7 - Distribución de las acciones de las licenciadas en enfermería según puntos de observación

Punto de observación	Lavado De las manos		Omisión		Uso de guantes		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Salas de hospitalización	26	62,5	5	12,5	10	25,0	41	100,0
Unidades quirúrgicas	8	100,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0
Consulta externa	17	87,5	0	0,0	3	12,5	20	100,0

Los técnicos de la salud tienen el porcentaje más bajo de lavados de mano en consulta externa, 33,3 % y el 44, 5 % usa guantes sin el lavado previo de las manos, en sala de hospitalización el 87,5 % se lava las manos (tabla 8).

Tabla 8 - Distribución de las acciones de los técnicos de la salud según puntos de observación

Punto de observación	Lavado de las manos		Omisión		Uso de guantes		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Salas de hospitalización	31	83,3	6	16,7	0	0,0	37	100,0
Unidades quirúrgicas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Consulta externa	10	33,3	6	22,0,2	12	44,0,5	28	100,0

En consulta externa los médicos omitieron el lavado de las manos en 33,3 % antes de realizar una tarea aséptica, después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos y después del contacto con el paciente respectivamente.

Los técnicos de la salud omitieron el lavado de manos antes de realizar una tarea aséptica (50,0 %) y después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos (50,0 %) tanto en las salas como en la consulta externa.

La tasa de adherencia a la higiene de las manos es de 60,0 %, por debajo del estándar $\geq 80,0$ % establecido en el programa de prevención y control de las IAAS.

Discusión

En el estudio de *Jiménez Sesma* se confirmó la baja adherencia a las recomendaciones internacionales del lavado de manos, por categorías profesionales, las enfermeras en general, son las que con mayor frecuencia se lavan las manos, seguidas por las auxiliares de enfermería y en tercer lugar por los médicos.⁽¹³⁾

En este estudio el número de trabajadores observados fue de 169. La mayoría eran enfermeras y residentes de pediatría y especialistas. La prevalencia del lavado de manos general fue de 53,85 %. El grupo con mayor apego fue el personal de enfermería con un 51,0%, sin embargo, cuando se evaluó la técnica correcta, se observó que apenas el 23,08 % de los trabajadores llevaron a cabo los cinco momentos de la higiene de manos. Los registros demostraron que, aunque mejoró la prevalencia del lavado y también la técnica o la fricción con aplicación de alcohol-gel, no necesariamente se cumplieron los cinco momentos. En particular, el trabajador omite el lavado después del contacto con líquidos corporales o secreciones del paciente (momento 3), y después del contacto con objetos en el entorno del paciente (momento 5). Al parecer, el mensaje que acompaña la información “antes de” se incorpora con mayor facilidad.⁽²⁾

En un estudio publicado en un hospital de alta especialidad del Instituto Mexicano del Seguro Social se registró una prevalencia del lavado de manos de 60,2 %, el personal de enfermería cumplió con el lavado de manos cuando estuvo indicado en 62,0 %, médicos residentes en 57,6 %, y médicos adscritos 75,0 %.⁽¹⁴⁾

Gran parte de los profesionales sanitarios asocian el uso de guantes a la no realización de higiene de manos. Esto es atribuible a que los profesionales creen que el principal objetivo es proteger su propia salud más que la salud de paciente. El uso de guantes no modifica ni sustituye la realización de higiene de manos, el uso de guantes requiere de la higiene de manos antes de ponérselos y después de quitárselos.^(15,16)

Tal como recoge *Ríos García*⁽¹⁷⁾ y otros, el grado de cumplimiento de la higiene de manos es mayor en el personal de enfermería (50,83 %) seguido de los celadores (44,44 %), personal auxiliar (37,13 %) y por último, el personal médico (30,04 %). Un estudio realizado en Cuba, plantea que los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el lavado de manos en personal sanitario son deficientes y que son las enfermeras quienes tienen un mejor conocimiento y actitud ante este proceder.⁽¹⁸⁾

Según los datos obtenidos en la presente investigación se demostró que en el servicio no se cumple en su totalidad con los cinco momentos del lavado de manos; el 100 % de enfermeras y médicos aplican el tercer momento; el 89,0 % de enfermeras aplica el quinto momento.

En la Universidad Central de Ecuador se realizó una investigación donde los datos obtenidos muestran que 78.0 % de médicos no lavan sus manos en beneficio del paciente, mientras que las enfermeras en 73,0 % tampoco lo hacen.⁽¹⁹⁾ Otra investigación ofrece resultados relacionado con el lavado de las manos en el personal de la salud.⁽²⁰⁾

El estudio tiene como limitación, el número reducido de observaciones realizadas.

Podemos concluir que las licenciadas en enfermería cumplen con el lavado de las manos con mayor frecuencia que los médicos y los técnicos de la salud. La tasa de adherencia a la higiene de las manos está por debajo del estándar establecido en el Programa de Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria

La adherencia a la higiene de las manos en los trabajadores de la salud de la institución se ubica por debajo del estándar establecido en el programa del Minsap. Las licenciadas en enfermería cumplen con el lavado de las manos con una mayor frecuencia que los médicos y los técnicos de la salud. Los técnicos de la salud fueron los profesionales que más omitieron el lavado de manos. Las tres categorías profesionales omitieron el lavado de las manos con mayor frecuencia en tres momentos importantes, antes de realizar una tarea aséptica, después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos y después del contacto con el paciente.

Referencias bibliográficas

1. López-Cudco LL, Herrera-Sánchez PJ, Rodríguez-Díaz JL, Parcon-Bitanga M. Adherencia a la higiene de manos por el personal de enfermería. AMC. 2019 [acceso 09/07/2020];23(4):464-76 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10252552019000400464&lng=es
2. Zamudio-Lugo I, Meza-Chávez AI, Martínez-Sánchez Y, Miranda-Novales MG, Espinosa-Vital JG, Rodríguez-Sing R. Estudio multimodal de higiene de manos en un hospital pediátrico de tercer nivel. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2012 [acceso 09/07/2020];69(5):384-90. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166511462012000500009&lng=es

3. Pérez-Pérez P, Herrera-Usagre M, Bueno-Cavanillas A, Alonso-Humada MS, Buiza-Camacho B, Vázquez-Vázquez M. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. *Cad Saúde Pública*. 2015 [acceso 09/07/2020];31(1):149-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00106913>
4. 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*. 2017 [acceso 10/07/2020];14(2):169-78. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1967>
5. Oliveira AC, de Paula AO, Gama CS. Control de la higiene de manos: observación directa versus tasa autorreportada. *Enferm. Glob*. 2017 [acceso 09/07/2020];16(48):324-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.4.277861>
6. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: WHO Patient Safety & Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2010 [acceso 09/07/2020]. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/102536>
7. Organización Mundial de la Salud Ginebra: WHO Patient Safety & Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2009 [acceso 09/07/2020]. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos: dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de higiene de las manos. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/102537>
8. Acuña Hurtado M, Mendizábal Leonardo I, Rivera Rodríguez W. Evaluación de la adherencia al lavado de manos clínico en los enfermeros de los servicios de hospitalización de medicina del hospital Cayetano Heredia. 2017 [tesis]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/725>
9. Saldarriaga Sandoval LJ, Barreto Boulanger JF, Córdova García DS. Adherencia al lavado de manos en personal de salud del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarria II-2 de Tumbes. *Rev Iberoam Educ Invest Enferm*. 2016 [acceso 04/07/2018];6(4):42-54. Disponible en: http://www.noble-arp.com/src/img_up/29072014.0.pdf
10. Suárez Tamayo S, Guanche Garcell H, Cañas Ávila N, Maldonado Cantillo G, Benítez Martínez M. Lavado de manos del personal de enfermería en un hospital de La Habana (Cuba). *Hig Sanid Ambient*. 2013 [acceso 04/10/2018];13(1):940-5. Disponible en:

[http://www.saludpublica.es/secciones/revista/revistaspdf/bc5154694d2dbec_Hig.Sanid.Ambient.13.\(1\).940-945.\(2013\).pdf](http://www.saludpublica.es/secciones/revista/revistaspdf/bc5154694d2dbec_Hig.Sanid.Ambient.13.(1).940-945.(2013).pdf)

11. Maigua G. Evaluación de la adhesión de lavado clínico de manos en el personal de salud que laboran en los distintos servicios del hospital provincial general de Latacunga ciudad [tesis]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2015. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5582>

12. Seguridad del paciente. Programa de Higiene de las manos del Sistema Nacional de Salud. Suiza: Seguridad del paciente.es; 2019 [acceso 05/05/2019]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/programa-higiene-manos/>

13. Sesma M, Villacastillo V. El impacto actual del lavado de manos. Med Nat. 2008 [acceso 04/10/2018];2(2):77-83. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28211138_El_impacto_actual_del_lavado_de_manos

14. Anaya-Flores VE, Ortiz-López S, Hernández-Zárate VE. Prevalencia de lavado de manos y factores asociados al incumplimiento. Estudio de sombra. Rev Enferm IMSS. 2007 [acceso 04/10/2018];15(3):141-14. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=18913>

15. Cid Fernández O, García de la Vega M. Lavado de manos y uso de guantes en el Hospital de Riotinto, Huelva. Evidentia. 2009 [acceso 04/10/2018];28(6). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4686055>

16. Gordillo Fernández V. Conocimientos y prácticas sobre la higiene de manos en estudiantes de Medicina. Estudio realizado en los servicios de cuidados intensivos neonatales, pediátricos y emergencia del Hospital Roosevelt [tesis]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2013. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/09/03/Gordillo-Valerie.pdf>

17. Ríos García R, Carrasco Muriel C, Sánchez Franco MA, Jiménez Betancor J, Acosta Romero M, Aragón Rodríguez E, *et al.* Cumplimiento de las indicaciones para la higiene de manos en Cuidados Críticos. Influencia del feed-back. Resultados Biblioteca Lascasas. 2011 [acceso 09/07/2020];7(2). Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0585>

18. Molina Águila Niurka, Oquendo de la Cruz Yudalvis. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia al lavado de manos en personal de salud. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2020 Jun [citado 2020 Jul 16] ; 92(2): e938. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200011&lng=es.
Epub 15-Abr-2020.

19. Mora Puetate MA, Salazar Rodríguez MS. Evaluación del proceso del lavado de manos al personal de salud que labora en el servicio de neonatología del hospital José María Velasco Ibarra Tena, 2015. Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2015.

20. Molina Águila Niurka, Oquendo de la Cruz Yudalvis. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia al lavado de manos en personal de salud. Rev Cubana Pediatr.2020 [acceso 16/06/2020];92(2):e938. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200011&lng=es

Anexo 1

Descripción de los cinco momentos según la OMS

1. Antes del contacto con el paciente

Este momento está determinada por el último contacto con el área de atención sanitaria y el próximo contacto con el paciente. Este momento se origina antes de ponerse en contacto con la piel intacta y la ropa del paciente. La acción de higiene de las manos se puede realizar tanto al entrar en la zona del paciente, cuando se acerque o inmediatamente antes de tocarlo para poder proteger al paciente de los microorganismos patógenos que puedan estar en las manos.

2. Antes de realizar una tarea aséptica Este momento se produce inmediatamente antes de acceder a un sitio crítico con riesgo de infección para el paciente. Este momento está determinada por la ocurrencia del último contacto con cualquier superficie en el área de salud y en la zona del paciente, cualquier procedimiento que implique un contacto directo e indirecto con mucosas, piel no intacta o un dispositivo médico invasivo.

3. Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos.

Este momento se produce cuando se ha terminado un cuidado al paciente que ocasione riesgos de exposición a fluidos corporales, está determinada por la ocurrencia de contacto, con sangre u otro fluido corporal y el próximo contacto con cualquier superficie, incluyendo el paciente, el entorno del paciente o el área de

salud. Si el personal de la salud está utilizando guantes en el instante de la exposición a un líquido corporal, deben ser retirados inmediatamente y la higiene de las manos debe ser realizada.

4. Después del contacto con el paciente

Este momento se produce al alejarse del paciente, después de haber tenido contacto con él. Esta indicación está determinada por la ocurrencia del último acercamiento con la piel intacta o ropa del paciente o una superficie en su entorno y el próximo con una superficie en el área sanitaria. La acción puede ser postergada hasta que el personal de la salud salga del área del paciente, si el personal de salud tiene que eliminar y procesar equipos en instalaciones adecuadas y siempre que él toque solo este equipo antes de realizar la higiene de las manos.

5. Después del contacto con el entorno del paciente.

Este momento se produce después tener contacto con cualquier objeto o mobiliario al salir del entorno del paciente y el próximo contacto con una superficie en el área sanitaria.

Anexo 2

Formulario de observación

Categoría profesional: _____

Punto de observación: _____

Oportunidad	Indicación	Acción
1	<input type="checkbox"/> Antes del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Antes de realizar una tarea aséptica <input type="checkbox"/> Después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos <input type="checkbox"/> Después del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Después del contacto con el entorno del paciente	<input type="checkbox"/> Lavado de las manos <input type="checkbox"/> Omisión <input type="checkbox"/> Uso de guantes sin lavado de manos
2	<input type="checkbox"/> Antes del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Antes de realizar una tarea aséptica <input type="checkbox"/> Después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos <input type="checkbox"/> Después del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Después del contacto con el entorno del paciente	<input type="checkbox"/> Lavado de las manos <input type="checkbox"/> Omisión <input type="checkbox"/> Uso de guantes sin lavado de manos
3	<input type="checkbox"/> Antes del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Antes de realizar una tarea aséptica <input type="checkbox"/> Después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos <input type="checkbox"/> Después del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Después del contacto con el entorno del paciente	<input type="checkbox"/> Lavado de las manos <input type="checkbox"/> Omisión <input type="checkbox"/> Uso de guantes sin lavado de manos
4	<input type="checkbox"/> Antes del contacto con el paciente	<input type="checkbox"/> Lavado de las manos

	<input type="checkbox"/> Antes de realizar una tarea aséptica <input type="checkbox"/> Después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos <input type="checkbox"/> Después del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Después del contacto con el entorno del paciente	<input type="checkbox"/> Omisión <input type="checkbox"/> Uso de guantes sin lavado de manos
5	<input type="checkbox"/> Antes del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Antes de realizar una tarea aséptica <input type="checkbox"/> Después de riesgo de exposición a fluidos orgánicos <input type="checkbox"/> Después del contacto con el paciente <input type="checkbox"/> Después del contacto con el entorno del paciente	<input type="checkbox"/> Lavado de las manos <input type="checkbox"/> Omisión <input type="checkbox"/> Uso de guantes sin lavado de manos

Conflicto de intereses

No hay conflictos de intereses en relación con la investigación presentada.