

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



## **TRABALLO DE FIN DE GRAO EN ENFERMARÍA**

**Curso académico 2019 / 2020**

**INCUMPLIMIENTO DE LA HIGIENE DE MANOS POR  
PARTE DEL PERSONAL SANITARIO Y SUS CAUSAS**

Irene Vidal Sexto

**Director(es):**

**Carmen Coronado Carvajal**

## INDICE

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	2
RESUMEN.....	3
RESUMO .....	4
ABSTRACT .....	5
SIGLAS/ACRÓNIMOS.....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	7
OBJETIVO.....	16
<b>DESARROLLO</b> .....	17
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA: .....	17
GESTIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA. ....	22
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	23
RESULTADOS.....	23
Importancia de la correcta HM entre el personal de la salud .....	27
Conocimientos que el personal de salud tiene sobre la HM .....	28
Adherencia al cumplimiento de los profesionales sanitarios a la HM .....	28
Otros.....	30
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS .....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

**Figura 1:** Lavado de manos, según la OMS.

**Figura 2:** Desinfección de manos, según la OMS.

**Figura 3:** Los 5 momentos de la higiene de manos (HM), según la OMS.

**Figura 4:** Estrategia de búsqueda.

**Tabla 1:** Términos de búsqueda.

**Tabla 2:** Estrategia de búsqueda en CUIDEN.

**Tabla 3:** Estrategia de búsqueda en PubMed.

**Tabla 4:** Estrategia de búsqueda en DIALNET.

**Tabla 5:** Estrategia de búsqueda en SCOPUS.

**Tabla 6:** Resultados de los estudios incluidos en la revisión.

## RESUMEN

**Introducción:** La higiene de manos (HM) es la medida más importante para prevenir y reducir la transmisión de enfermedades y las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS). El conocimiento de la necesidad del lavado de manos data de hace más de 150 años, cuando en 1847 Semmelweis fue el verdadero precursor de la antisepsia. En el campo de la enfermería Florence Nightingale, a mediados del S.XVIII, se proclamó como la primera impulsora del proceso de la HM en su libro *“Notes Of Nursing”* (*“Notas de Enfermería”*). La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló en 2005 el programa llamado *“Una atención limpia es una atención más segura”*, el primer reto mundial por la seguridad del paciente. Para luego en 2009 emprender la campaña mundial *“Salve vidas: límpiese las manos”*.

Las Directrices de la OMS sobre la HM y la desinfección, se basan en cómo y cuándo realizar la técnica, y a quién va dirigido principalmente. La relación fundamental entre las IRAS y la HM está en el incumplimiento de dicha técnica, a la que también se debe añadir la relación con el uso de guantes.

**Objetivo:** Averiguar por qué el personal sanitario no realiza correctamente la HM.

**Desarrollo:** Se ha realizado una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Cuiden PubMed, Dialnet y Scopus; y otros recursos electrónicos como Google Académico.

Se seleccionaron 34 artículos que cumplen los criterios de inclusión; obteniéndose como resultado que la HM es la principal medida de prevención frente a las IRAS, así como el conocimiento de los profesionales sanitarios sobre dicha técnica y la adhesión de los mismos.

**Conclusión:** Tras la lectura de los artículos, se evidencia que la HM es una técnica sencilla, no obstante, es un gesto complejo con base multifactorial. Entre los factores involucrados en el incumplimiento de la adherencia de la HM destacan: déficit de conocimiento de la HM, accesibilidad a insumos, carga asistencial, diferenciación en las unidades, turnos prolongados, actitudes y aptitudes de los profesionales de la salud, monitoreo de la técnica, etc. por lo que todos estos factores son causas del incumplimiento de la HM, entre otros.

**PALABRAS CLAVE:** higiene de manos, incumplimiento y personal sanitario.

## RESUMO

**Introdución:** A hixiene de mans (HM) é a medida máis importante para previr e reducir a transmisión de enfermidades e as infeccións relacionadas coa asistencia sanitaria (IRAS). O coñecemento da necesidade do lavado de mans data de hai máis de 150 anos, cando en 1847 Semmelweis foi o verdadeiro precursor da antisepsia. No campo da enfermería Florence Nightingale, a mediados do S. XVIII, proclamouse como a primeira impulsora do proceso da HM no seu libro “Notes Of Nursing” (“Notas de Enfermería”). A Organización Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu en 2005 o programa chamado “Unha atención limpa é unha atención máis segura”, o primeiro reto mundial pola seguridade do paciente. Para logo en 2009 emprender a campaña mundial “Salve vidas: límpese as mans”. As Directrices da OMS sobre a HM e a desinfección, baséanse en como e cando realizar a técnica, e a quen vai dirixido principalmente. A relación fundamental entre as IRAS e a HM está no incumprimento de @dicha técnica, á que tamén se debe engadir a relación co uso de luvas.

**Obxectivo:** Pescudar por que o persoal sanitario non realiza correctamente a HM.

**Desenrolo:** Realizouse unha revisión bibliográfica nas seguintes bases de datos: Cuiden, PubMed, Dialnet e Scopus; e noutros recursos electrónicos como Google Académico.

Seleccionáronse 34 artigos que cumpren os criterios de inclusión; obtendo como resultado que a HM é a principal medida de prevención fronte as IRAS, así como o coñecemento dos profesionais sanitarios sobre dita técnica e a adhesión dos mesmos.

**Conclusión:** Tras a lectura dos artigos, evidénciase que a HM é unha técnica sinxela, con todo, é un xesto complexo con base multifactorial. Entre os factores involucrados no incumprimento da adherencia da HM destacan: déficit de coñecemento da HM, accesibilidade a insumos, carga asistencial, diferenciación nas unidades, quendas prolongadas, actitudes e aptitudes dos profesionais da saúde, vixilancia da técnica, etc. polo que todos estes factores son causas do incumprimento da HM, entre outros.

**PALABRAS CHAVE:** hixiene de mans, incumprimento e persoal sanitario

## ABSTRACT

**Introduction:** Hand hygiene (HH) is the single most important measure to prevent and reduce the transmission of diseases and healthcare-associated infections (HCAIs). Knowledge of the need for hand washing dates back more than 150 years, when in 1847 Semmelweis was the true precursor of antiseptics. In the field of nursing, Florence Nightingale, in the mid-19th century, proclaimed herself as the first proponent of the MH process in her book "Notes Of Nursing". In 2005, the World Health Organization (WHO) developed the programme called "Clean Care is Safer Care", the first global challenge for patient safety. Then in 2009 it launched the global campaign "Save Lives: Clean Hands".

The WHO Guidelines on HH and Disinfection are based on how and when to perform the technique, and who it is primarily intended for. The fundamental relationship between HH and HCA is in the failure to perform the technique, to which the relationship with the use of gloves must also be added.

**Objective:** To find out why health workers do not perform HH correctly.

**Development:** A bibliographic review has been carried out in the following databases: Cuiden, PubMed, Dialnet and Scopus; and other electronic resources such as Google Scholar.

34 articles were selected that met the inclusion criteria; the result was that HH is the main prevention measure against HCAI, as well as the knowledge of health professionals about this technique and their adherence to it.

**Conclusion:** After reading the articles, it becomes clear that HH is a simple technique, however, it is a complex gesture with a multifactorial basis. Among the factors involved in non-compliance with HH adherence are: lack of knowledge about HH, accessibility to inputs, care load, differentiation in units, long shifts, attitudes and skills of health professionals, monitoring of the technique, etc., so all these factors are causes of non-compliance with HH, among others.

**KEY WORDS:** hand hygiene, non-compliance and health personnel.

## SIGLAS/ACRÓNIMOS

HM: higiene de manos.

IRAS: infecciones relacionadas con la atención sanitaria.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

SBA: Solución de base alcohólica.

SNS: Sistema Nacional de Salud.

CCAA: Comunidades autónomas.

## INTRODUCCIÓN

La higiene de manos (HM) es la medida más importante para prevenir y reducir la transmisión de enfermedades y las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) (1); y a su vez, es la forma más asequible y accesible que tenemos todos para evitar que esta transmisión se produzca (2).

Hoy en día, y a raíz de la pandemia por el COVID-19, todos sabemos y somos conscientes de que lavarse las manos es importante, pero; ¿quién y cómo se dio cuenta de la importancia de este acto?

El conocimiento de la necesidad del lavado de manos antes de atender a un paciente, data de hace más de 150 años, cuando en 1847 el médico húngaro Ignaz Philipp Semmelweis, fue quién se dio cuenta de que las manos se consideraban transmisoras de infecciones, aun cuando todavía se desconocía el agente infeccioso. Él fue el verdadero precursor de la antisepsia, descubriendo la relación existente entre la sepsis puerperal y la falta de la HM. Después de una investigación exhaustiva, dedujo que se estaba transmitiendo material infeccioso de operaciones y autopsias a embarazadas susceptibles y puérperas, a través de las manos de los médicos. Intuyó, observó y verificó, entonces, que si los médicos se lavaban las manos con soluciones cloradas entre pacientes, la mortalidad por fiebres puerperales descendía significativamente. (3,4)

Por otro lado, Florence Nightingale a mediados del S.XVIII, en el campo de la enfermería, también se proclamó como la primera impulsora del proceso de la HM. En su libro *“Notes Of Nursing”* (*“Notas de Enfermería”*), aseguró que cuando se establecían las enfermedades, se producía una rotura de la dermis y, a consecuencia de ello, se creaba una puerta de entrada para microorganismos. Una función de la enfermería, entre otras, era restablecer la salud llevando a cabo acciones de HM, con el fin de procurar la seguridad del paciente y crear un ambiente terapéutico seguro. (5)

Siguiendo en este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló en 2005 el programa llamado “Una atención limpia es una atención más segura”, el primer reto mundial por la seguridad del paciente. La acción clave de este reto era fomentar la HM en la atención sanitaria, tanto a escala



mundial como nacional, bajo el lema de la campaña “Una atención limpia es una atención más segura”. (6)

La misma OMS, en el año 2009, más concretamente el 5 de mayo, emprende una campaña mundial “Salve vidas: límpiese las manos”, la cual se entiende como una continuación del programa “Una atención limpia es una atención más segura”. Esta fecha se celebra anualmente y va dirigida hacia todos los profesionales de la salud, con el fin de ayudar al personal sanitario a realizar de manera correcta la HM, e intentar reducir, de esta manera, las IRAS. (6)

Entendemos la HM como un procedimiento en el que se utiliza simplemente agua y jabón, con el único fin de reducir los microorganismos presentes en las manos. (2)

Las manos son el principal vector de transmisión de innumerables enfermedades, como por ejemplo la *Salmonella*, *Escherichia coli* y norovirus provocando diarrea; el adenovirus como causa de infección respiratoria, y un largo etc., donde tenemos que incluir desde finales de 2019 al virus de COVID-19. (1)

Pero, ¿cómo llegan éstos microorganismos a nuestras manos?, a través de desechos humanos, residuos, de toda superficie u objetos que contengan microorganismos. Cuando estos microorganismos no se eliminan de las manos, realizando la HM, pueden pasarse de persona a persona y provocar que estas enfermen. (1).

Para entender mejor la importancia de esta técnica, cabe destacar tres aspectos básicos que son: la piel, el objetivo de la higiene de manos y a quién va dirigido. Empecemos porque la piel es un órgano que constituye una barrera protectora entre el medio externo y el organismo, impidiendo el paso de gérmenes al interior del mismo. La microbiota normal de la piel puede ser transitoria o residente. El agua y jabón, por lo general, son suficientes para eliminar la microbiota transitoria; también se pueden utilizar jabones antisépticos o soluciones de base alcohólica para eliminar ésta microbiota.

Los objetivos de la técnica son disminuir la contaminación de las manos y, con ello, prevenir las IRAS; protegiendo así: al paciente, al personal sanitario, al personal sociosanitario y a los cuidadores; y por lo tanto, a la comunidad en general. (1,2,5,6,7)

Para realizar la HM necesitamos: agua y jabón pH neutro líquido, jabones antisépticos o soluciones de base alcohólica (SBA). Se recomienda lavarse las manos con agua y jabón siempre que se pueda, ya que es bastante efectivo, eliminando tanto microorganismos como sustancias químicas. Si no tenemos agua y jabón, podemos utilizar una solución de base alcohólica que contenga al menos un 60% de alcohol. (1,5)

La elección de la solución para la HM también varía en función de otros factores como la suciedad visible en las manos, la accesibilidad a las distintas sustancias, o la exposición a distintos microorganismos. Si las manos tienen materia visible (cualquier sustancia y/o fluido), deben de lavarse con agua y jabón, ya que de esta forma eliminamos por arrastre toda esa suciedad. También si estamos expuestos a ciertos tipos de microorganismos, ejemplo *Clostridium difficile*. Si las manos están visiblemente limpias, llegaría la desinfección con solución de base alcohólica. (1,2,5)

Existen distintos tipos de lavado de manos en función de la solución que se utilice:

- **Lavado higiénico de manos (rutinario):** se trata de una fricción de ambas manos (entre 40-60 segundos de duración), previamente enjabonadas, aclaradas con abundante agua. Tiene como objetivo principal eliminar la microbiota transitoria de las manos (suciedad y materia orgánica visible, entre otros). El jabón que utilicemos debe de ser líquido con pH neutro, o ligeramente ácido; en dispensador desechable y con dosificador sería lo ideal, y una toalla de papel desechable. Este tipo de lavado de manos es el lavado de manos que debe de hacerse siempre, de manera rutinaria, si no hay contraindicación. (6,8)
- **Lavado antiséptico de manos:**
  - **Lavado de manos con jabón antiséptico:** la técnica y el tiempo es el mismo que en el lavado rutinario; con eliminación de la microbiota transitoria, pero además, reduce parte de la microbiota residente, consiguiendo así cierta actividad residual

antimicrobiana. Para realizar este lavado de manos necesitamos jabón antiséptico a base de clorhexidina al 4% o povidona yodada al 7.5%, en dispensador desechable y con dosificador sería lo ideal, y una toalla de papel desechable. Este lavado de manos se debe realizar cuando vamos a tratar con pacientes inmunocomprometidos, o al realizar técnicas invasivas, como un sondaje vesical o canalizar una vía. (6,8)

- Lavado de manos con SBA: este lavado de manos elimina la microbiota transitoria y reduce parte de la residente con una simple SBA, aunque es imprescindible que las manos no estén visiblemente sucias. Este procedimiento debe de durar 20-30 segundos hasta que las manos estén secas (cabe mencionar que, después de un uso repetido de SBA de entre 5 y 10 veces, es recomendable el lavado de manos con agua y jabón). Este tipo de lavado de manos puede hacerse de manera rutinaria, siempre y cuando las manos estén visiblemente limpias y si no hay contraindicación alguna. (6,8)

- Lavado quirúrgico de manos: para este procedimiento, valdría indistintamente el uso de jabones antisépticos como las SBA, antes de colocarse guantes estériles para la realización de técnicas que requieren un alto grado de asepsia y/o de intervenciones quirúrgicas. La diferencia entre las distintas soluciones es el tiempo y la técnica. En el lavado con jabón antiséptico (ambos citados anteriormente), se utiliza el jabón líquido con antiséptico en dispensador desechable con dosificador, un cepillo de uñas desechable (preferiblemente impregnado en la solución antiséptica), una toalla o compresa (en este caso estéril), y el procedimiento dura entre 3-5 minutos; mientras que en el lavado con SBA, se utiliza únicamente la solución, y la duración es de entre 1.5-3 minutos. Ambas técnicas deben llevarse a cabo desde la punta de los dedos hasta el codo. (6,8)

Debemos señalar, que antes de iniciar cualquiera de los diferentes tipos de lavado de manos, éstas tienen que estar libres de anillos, pulseras, relojes o cualquier elemento que pueda servir de reservorio a microorganismos; y también

dificultan la correcta HM y de antebrazos. También hay que mantener las uñas cortas (no más de 5mm) y limpias, libres de esmaltes. Las uñas largas son más difíciles de limpiar y aumentan el riesgo de rotura de guantes. No se pueden llevar uñas artificiales. (1,2,6,8)

Se debe de tener cuidado adicional con la piel de las manos para evitar el deterioro y lesiones en la misma, como la dermatitis irritante, por el efecto reiterado del uso de las distintas soluciones (jabones y soluciones de base alcohólica). El agua caliente debe evitarse en el aclarado, ya que favorece la irritación de la piel. El uso de cremas y lociones protectoras de la piel, después de la actividad laboral, es muy recomendable porque pueden aumentar la resistencia de la piel a los gérmenes y, por tanto, disminuir la infección cruzada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que algunos antisépticos se inactivan en presencia de algunos de estos productos. (1,2,6,8)

Todo lo anteriormente descrito, va dirigido principalmente al personal sanitario que mantienen un contacto directo e indirecto con el paciente, cuidadores que mantienen un contacto directo e indirecto con el paciente, y en general a cualquier persona que trabaje en un centro sanitario y/o sociosanitario. (6)

Las Directrices de la OMS de la HM y desinfección, se basan en cómo y cuándo realizar la técnica, tal y como se observa en las Figuras 1, 2 y 3.

Figura 1: Lavado de manos, según la OMS. (6)

# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

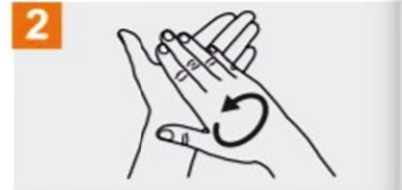
**0** Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



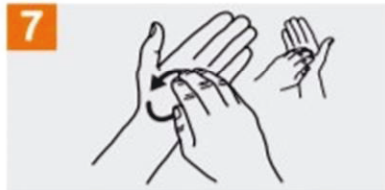
**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compite el lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este manual.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Figura 2: Desinfección de manos, según la OMS. (6)

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos**

**1a**



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

**1b**



**2**



Frótese las palmas de las manos entre sí;

**3**



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

**4**



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

**5**



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

**6**



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

**7**



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

**8**



Una vez secas, sus manos son seguras.



**Organización Mundial de la Salud**

**Seguridad del Paciente**

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

**SAVE LIVES**

Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones necesarias para garantizar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado es distribuido sin garantías de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Conste al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que cualquier usuario sufra al utilizarlo. La OMS agradece a los hospitales Universitarios de Ginebra (UNIG), en particular al los miembros del Programa de Control de Infecciones, su permanente apoyo en la realización de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Figura 3: Los 5 momentos para la HM, según la OMS. (6)



<b>1</b>	<b>ANTES DE TOCAR AL PACIENTE</b>	<b>¿CUÁNDO?</b>	Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.
		<b>¿POR QUÉ?</b>	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
<b>2</b>	<b>ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA</b>	<b>¿CUÁNDO?</b>	Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
		<b>¿POR QUÉ?</b>	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
<b>3</b>	<b>DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES</b>	<b>¿CUÁNDO?</b>	Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes).
		<b>¿POR QUÉ?</b>	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>4</b>	<b>DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE</b>	<b>¿CUÁNDO?</b>	Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente.
		<b>¿POR QUÉ?</b>	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>5</b>	<b>DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE</b>	<b>¿CUÁNDO?</b>	Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deja (incluso aunque no haya tocado al paciente).
		<b>¿POR QUÉ?</b>	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

La relación fundamental entre las IRAS y la HM está en el incumplimiento de dicha técnica que se explica anteriormente, y a la que se añade la relación con del uso de guantes.

Los guantes actúan de barrera protectora pero no sustituyen la HM. Las manos deben lavarse siempre antes, e inmediatamente después, del uso de guantes. Los guantes deben usarse siempre que exista riesgo de contacto directo con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, mucosas y piel no intacta, o cuando haya una exposición indirecta por manipulación de instrumental u objetos contaminados visiblemente con secreciones o fluidos del paciente. Sin embargo, no deben utilizarse guantes cuando no exista contacto potencial con sangre o fluidos corporales en situaciones como: la toma de constantes, vestido del paciente, manipulación de objetos del paciente, manejo de la historia clínica, al darle la comida, colocar oxígeno etc. Una vez realizada la HM con SBA o el lavado con agua y jabón, deberán dejarse secar por completo las manos antes de ponerse los guantes. Se debe cambiar de guantes cuando se pase de una zona contaminada a otra limpia de un mismo paciente. Deben quitarse los guantes después de atender a un paciente. Nunca se deben de limpiar y/o desinfectar los guantes con el mismo paciente o para atender a otros pacientes. (1,6,8).

Aunque existen herramientas, protocolos, guías clínicas, etc, a nuestra disposición, que demuestran la evidencia de que la HM reduce la tasa de infecciones hospitalarias y la mortalidad, se sigue sin realizar la técnica correctamente, o directamente, no se realiza.

Los datos publicados por la OMS han demostrado que, con una HM adecuada, podríamos reducir entre un 20% y un 30% las infecciones cruzadas intrahospitalarias.

Este procedimiento es considerado la medida más importante para prevenir y reducir las IRAS. Las manos de los sanitarios que están al cuidado de las personas sirven como vectores para la transmisión de organismos de un enfermo a otro, del trabajador sanitario al enfermo y viceversa; por lo que su incumplimiento es un riesgo probado de IRAS.



## OBJETIVO

Conocer por qué el personal sanitario no realiza correctamente la HM; partimos de la premisa inicial de que puede deberse a: sobrecarga asistencial, falta de tiempo, desconocimiento de la técnica y de su importancia, o dejadez profesional.

Para resolver esta pregunta necesitamos:

- 1- Identificar la importancia de la correcta HM entre el personal de la salud como medida preventiva frente a las IRAS.
- 2- Identificar los conocimientos que el personal de salud tiene sobre la HM en los diferentes momentos, y cómo realizarla de forma correcta.
- 3- Identificar la adherencia al cumplimiento de los profesionales sanitarios a realizar la HM.

Con todo lo anterior intentaremos contestar a la pregunta de investigación que nos hemos planteado para llevar a cabo esta revisión:

¿Qué motivos llevan al personal sanitario a no realizar, o realizar mal, la HM?

## DESARROLLO

En este presente trabajo se realiza una revisión narrativa; esto es, una forma básica de recopilar información publicada acerca de un tema en concreto; en este caso sobre el incumplimiento de la HM por parte del personal sanitario, con el fin de responder preguntas básicas, sin más pretensión que informar acerca de este tema.

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA:

Se realizó una búsqueda bibliográfica de documentos publicados en diferentes bases de datos y otros recursos electrónicos para identificar la HM como medida preventiva frente a las IRAS, y el conocimiento y la adhesión del personal sanitario a realizar dicha técnica de forma adecuada.

El primer paso, después de obtener la pregunta de investigación, fue reducirla a términos de búsqueda MeSH (Medical Subject Headings), DeCS (descriptores en Ciencias de la Salud) y palabras clave, con el fin de elaborar un listado de términos relevantes que nos permitan obtener información necesaria. Se establecen los límites de búsqueda que se creen necesarios (se especifican en las tablas 2-5) Los términos fueron los siguientes:

**Tabla 1: Términos de búsqueda.**

<b>TÉRMINO</b>	<b>MeSH</b>	<b>DeCS</b>
<b>Higiene de manos</b>	“Hand Hygiene”	“Higiene de manos”
<b>Incumplimiento</b>	“Non-compliance”	“Incumplimiento”
<b>Personal sanitario</b>	“Personnel health”	“Personal sanitario”

Las bases de datos consultadas, de donde se han seleccionado los documentos, son: Cuiden, PubMed, Dialnet y Scopus. También se consultaron otros recursos electrónicos como Google Académico. Las estrategias de búsqueda se adaptaron a las diferentes bases de datos, así como los límites propuestos. La búsqueda se realizó en los meses de julio y agosto de 2020.

**CUIDEN:** Base de Datos Bibliográfica de la Fundación Índex que incluye producción científica sobre Cuidados de Salud en el espacio científico Iberoamericano, tanto de contenido clínico-asistencial en todas sus especialidades y de promoción de la salud, como con enfoques metodológicos, históricos, sociales o culturales. Contiene artículos de revistas científicas, libros, monografías y otros documentos, incluso materiales no publicados, cuyos contenidos han sido evaluados previamente por un comité de expertos.

**Tabla 2: Estrategia de búsqueda en CUIDEN.**

Términos de búsqueda	Resultados
("higiene de manos")AND("incumplimiento")AND("personal sanitario")	0
NO FILTROS	-
("higiene de manos")AND("personal sanitario")	11
NO FILTROS	-

**PubMed:** Base de datos de referencia en Ciencias de la Salud. Es producida por la National Library of Medicine, organismo que depende del gobierno de Estados Unidos. Acceso gratuito.

**Tabla 3: Estrategia de búsqueda en PubMed.**

Términos de búsqueda	Resultados
(hand hygiene) AND (non compliance) AND (personnel health)	77
<b>Filtros:</b> “Free full text, in the last 5 years, English, Spanish”.	14
(hand hygiene) AND (personnel health)	2475
<b>Filtros:</b> Free full text, Books and Documents, Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review, in the last 5 years, English, Spanish.	67
(hand hygiene) AND (personnel health)	2475
<b>Filtros:</b> Free full text + in the last 5 years + spanish.	5

**DIALNET**: Portal que recopila y proporciona acceso a documentos publicados en España en cualquier lengua, publicados en español en cualquier país o que traten sobre temas hispánicos. Los contenidos incluyen artículos de revistas, capítulos de monografías colectivas, tesis doctorales, libros. Su amplia cobertura convierte a Dialnet en la mayor base de datos de artículos científicos hispanos accesible de modo gratuito en Internet.

**Tabla 4: Estrategia de búsqueda en DIALNET.**

Términos de búsqueda	Resultados
(Higiene de manos AND incumplimiento AND personal sanitario)	1
NO FILTRO	-
(Higiene de manos AND personal sanitario)	49
<b>Filtros:</b> textos completos + rango de años (2010-2019) + ciencias de la salud.	21

**SCOPUS**: Base de datos de referencias bibliográficas y citas de la empresa Elsevier, de literatura peer review y contenido web de calidad, con herramientas para el seguimiento, análisis y visualización de la investigación.

**Tabla 5: Estrategia de búsqueda en SCOPUS.**

<b>Términos de búsqueda</b>	<b>Resultados</b>
<b>( TITLE-ABS-KEY ( hand AND higiene ) AND TITLE-ABS-KEY ( personnel AND health ) )</b>	2392
<b>Filtros: open access + years (2015-2020) + lenguaje (spanish)</b>	4
<b>TITLE-ABS-KEY ( hand AND higiene ) AND TITLE-ABS-KEY ( non-compliance ) AND TITLE-ABS-KEY ( personnel AND health )</b>	31
<b>Filtros: open access</b>	12
<b>( TITLE-ABS-KEY ( hand AND higiene ) AND TITLE-ABS-KEY ( personnel AND health ) )</b>	2392
<b>Filtros: open acces + year 2020</b>	81

También se consultaron guías de práctica clínica en HM, campañas y recomendaciones de la OMS, Servicio Gallego de Salud (SERGAS), Ministerio de Sanidad y servicios Sociales e Igualdad; además se ha recogido información de los principales planes de vigilancia y control en infecciones asociadas a la atención sanitaria (EPINE, CDC). Las palabras clave que se han utilizado para formar las cadenas de búsqueda, resultaron suficientes para obtener una búsqueda que aporta la documentación necesaria para la realización del trabajo,

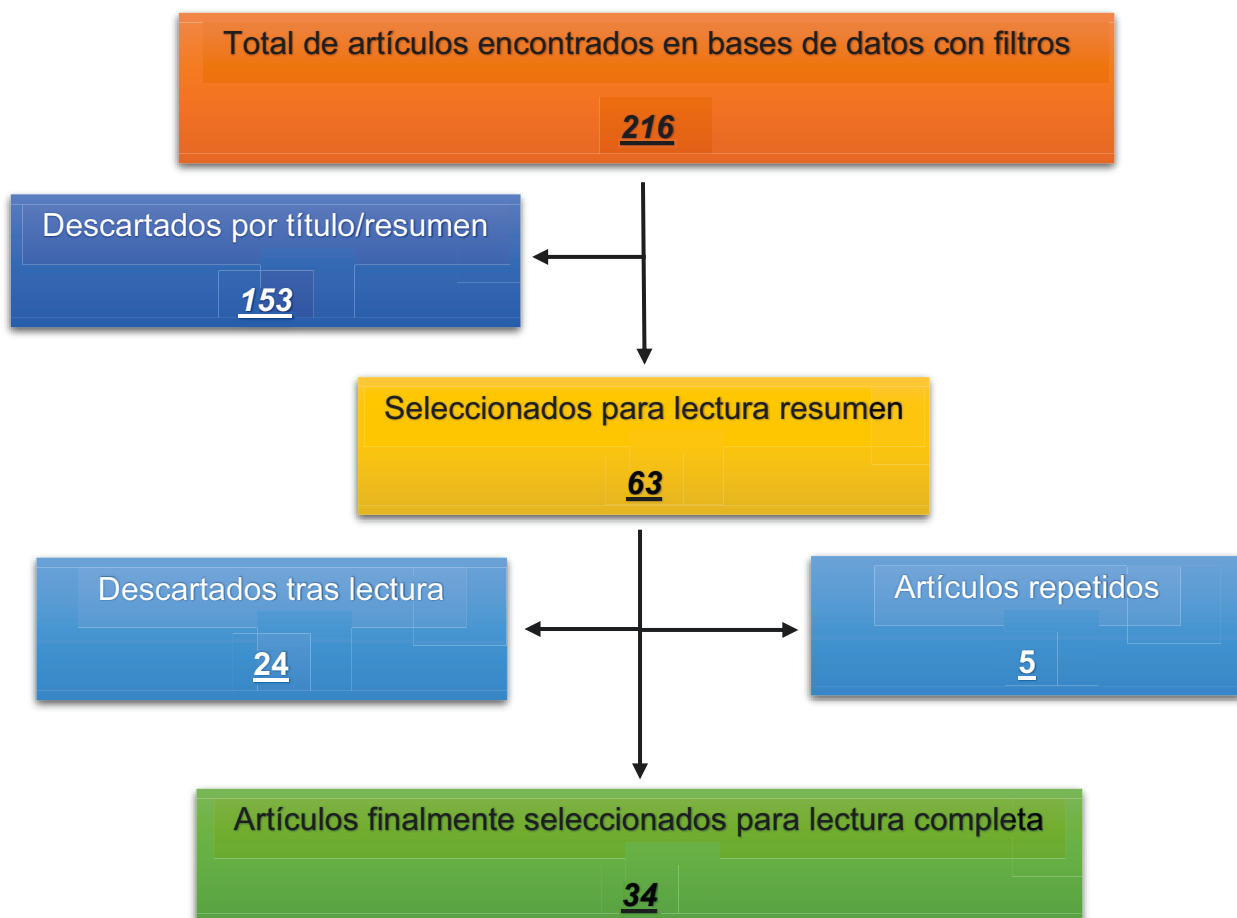
siendo la información obtenida importante para mejorar conocimientos y poder realizar una atención segura y de calidad.

### GESTIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.

Después de realizar las búsquedas bibliográficas y tras eliminar los artículos duplicados, el total de estudios localizados fue de 216.

Un único revisor fue el encargado de realizar el cribado de los artículos relevantes mediante 3 fases. Primero se realizó la revisión del título y resumen de los estudios, descartando así aquellos en los que el título no se adecuaba al objetivo de nuestro trabajo. Posteriormente, se procedió a la lectura del resumen de los artículos resultantes, eliminando aquellos que no eran pertinentes para nuestro trabajo. Por último, se efectuó la lectura de texto completo de los artículos restantes. Se explica el proceso en la siguiente tabla.

**Figura 4: Estrategia de búsqueda.**



## CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

### Criterios de inclusión:

Para centrar el tema y restringir la búsqueda, se han establecido los siguientes criterios de inclusión:

- Documentos con acceso a texto completo y gratuito
- Documentos en español e inglés, principalmente.
- Documentos relacionados con la HM.
- Documentos que no superen, preferiblemente, los 10 años desde su publicación.
- La población estudiada no tiene límites de edad y no está centrada en una unidad concreta.

Se seleccionaron diferentes programas, estudios, protocolos, guías de práctica clínica e informes epidemiológicos etc.

### Criterios de exclusión:

- Tipos de estudio: no fueron incluidos los artículos de opinión, comunicaciones a congresos, cartas, notas al editor, artículos pendientes de publicación.

## RESULTADOS

A continuación, se exponen en la tabla 6, ordenados por fecha de publicación, los artículos que se seleccionaron para realizar la revisión. Se incluyen los autores, el año de publicación, el país en donde se realizó el estudio, el tipo de estudio y un breve resumen de los hallazgos más importantes.

Se adjunta en ANEXO 1 una tabla con los artículos que quedaron excluidos tras la lectura completa, y que tampoco cumplen los criterios de inclusión.



**Tabla 6: Resultados de los estudios incluidos en la revisión.**

<b>Artículo/autores y año</b>	<b>País</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultado</b>
<b>Sanjuán-Quiles, Á 2009 (20)</b>	España	Tesis	La evaluación de programas de intervención para mejorar el grado de cumplimiento de las Precauciones Estándar son una necesidad para el Sistema Nacional de Salud.
<b>González-Cabrera J, Fernández-Prada M, Martínez-Bellón M D, Fernández-Crehuet M, Guillén-Solvas J, Bueno- Cavanillas A. 2010 (21)</b>	España	Cuestionario	Cuestionario de alta fiabilidad, validez y consistencia interna para evaluar la intención de conducta, antes y después del contacto con el paciente, de los futuros profesionales sanitarios sobre la HM.
<b>García-Vázquez E, Murcia- Payá J, Allegue J M, Canteras M, Gómez J 2011 (22)</b>	España	Estudio de intervención o cuasi experimental	Aplicación de un programa para mejorar de cumplimiento de HM, tanto antes como después de contactar con el paciente. La técnica se realizó con más frecuencia, pero es necesario desarrollar nuevas medidas que mejoren el cumplimiento de la HM de forma adecuada.
<b>Corrêa I, Nunes IMM 2011 (23)</b>	Brasil	Estudio descriptivo	Los participantes en el estudio no tienen el hábito de HM de acuerdo con la técnica recomendada. Sugiriendo la necesidad de promover acciones educativas para cambiar el comportamiento y las actitudes del personal de salud.
<b>Mahfouz AA, El Gamal MN, Al-Azraqi TA. 2013 (24)</b>	Arabia Saudita	Estudio observacional	Observa que las altas cifras de incumplimiento de la HM justifican la intensificación de la educación y los programas de capacitación para ayudar a integrar una HM eficiente y eficaz.
<b>Carmona Fortuño I, Babiano Gil M, Morales Bacas E, Soriano Martínez C, Esteve Clavero A. 2013 (25)</b>	España	Cuestionario	Evalúa los conocimientos previos del alumnado sobre la importancia de la HM, los conocimientos en relación, a las diferentes técnicas y los factores que la dificultan.
<b>Bautista Rodriguez LM, Carrillo Leiva A, Gallardo JA, Ayala Ramirez PA. 2013 (26)</b>	España	Estudio analítico descriptivo de corte transversal	Evidencia que los profesionales utilizan con mayor frecuencia los SBA como técnica para la HM. El nivel de satisfacción que poseen los profesionales en cuanto a la adherencia de la HM se observa en un alto porcentaje.
<b>Cobo Sánchez JL, Pelayo Alonso R, Menezo Viadero R, Incera Setién E, Gándara Revuelta M, López López LM 2014 (27)</b>	España	Estudio prospectivo descriptivo	En general, hay conocimientos y percepciones adecuados sobre la HM entre los profesionales sanitarios.
<b>Boudjema S, Dufour JC, Aladro AS, Desquerres I, Brouqui P. 2014 (28)</b>	Francia	MediHandTrace ®	Sistema de registro continuo automatizado en tiempo real basado en identificación por radiofrecuencia (MediHandTrace ®), que permite el seguimiento de las oportunidades de HM y el cumplimiento de la desinfección de los trabajadores sanitarios que se evalúa con las grabaciones de video.
<b>Szabó R, Morvai J, Bellissimo-Rodrigues F, Pittet D. 2015 (29)</b>	Hungría	Encuesta transversal	Necesidad de una estrategia de promoción de HM multimodal a nivel nacional que incluya educación, monitoree y realice un seguimiento del consumo de SBA como componente adicional del sistema de Vigilancia Nacional Nosocomial existente.

<b>Rosetti KA, Tronchin DM 2015 (30)</b>	Brasil	Estudio con abordaje observacional, exploratorio descriptivo cuantitativo	Evidencia que la baja adherencia a la HM en los servicios de salud es una realidad global, y es atribuida a condiciones físicas, estructurales y de comportamiento, que involucran falta de lavabos e insumos, falta de estímulo, compromiso y responsabilidad profesional.
<b>Pérez-Pérez P, Herrera-Usagre M, Bueno-Cavanillas A, Alonso-Humada MS, Buiza-Camacho B, Vázquez-Vázquez M. 2015 (31)</b>	España	Estudio analítico por encuestas transversales	Analiza los conocimientos sobre la HM de los profesionales; evidenciando que la revisión de los programas de formación en HM es necesaria para mejorar los conocimientos sobre aspectos conceptuales de la transmisión de microorganismos a través de las manos.
<b>Farhoudi, F., Sanaei Dashti, A., Hoshangi Davani, M., Ghalebi, N., Sajadi, G., &amp; Taghizadeh, R. 2016 (32)</b>	Irán	Estudio cuasiexperimental	Implementación del programa de HM de la OMS para mejorar el cumplimiento de la HM entre las enfermeras.
<b>Álvarez CF, María TP, Morales VF, Herrero AA, Navarro MF, Marín SL, et al. 2016 (33)</b>	España	Estudio evaluativo de una intervención multimodal	Se diseñaron e implementaron actividades y estrategias de formación añadidas a la HM de forma obligatoria en el Plan Estratégico de la Docencia. Resultó en un aumento del consumo de SBA y una reducción de las IRAS.
<b>Al-Tawfiq JA, Treble M, Abdrabalnabi R, Okeahialam C, Khazindar S, Myers S. 2017 (34)</b>	Arabia Saudita	Estudio observacional	Evidencia que el cumplimiento de la HM se ve afectada por la adecuación de la metodología utilizada.
<b>Tschudin-Sutter S, Rotter ML, Frei R, et al. 2017 (35)</b>	Suiza	Ensayo cruzado aleatorio de laboratorio	La técnica de seis pasos de la OMS para la HM se puede simplificar a un procedimiento de tres pasos. Mayor cumplimiento.
<b>Gould DJ, Moralejo D, Drey N, Chudleigh JH, Taljaard M. 2017 (36)</b>	UK	Búsquedas electrónicas en el Registro Cochrane de Ensayos Controlados, PubMed, Embase y CINAHL (26 estudios)	Necesidad de emprender una investigación metodológica de las intervenciones multimodales versus las más simples para aumentar el cumplimiento de la HM.
<b>Plaza MJM, Bartual VR, Boza-Cervilla M, García-Llopis A, Pajares FG, Hueso FJC, et al. 2018 (37)</b>	España	Estudio de cortes transversales	Incremento de la adhesión del personal al protocolo de HM.
<b>Arenal T, Ezpeleta G, Viana JL, Belzunegui T. 2019 (38)</b>	España	Estudio transversal	Es necesario proporcionar nuevas estrategias y mantener los esfuerzos para promover la adherencia y la participación a los programas de HM y control de infección.
<b>Meneguetti MG, Laus AM, Ciol MA, et al. 2019 (39)</b>	Brasil	Estudio cruzado, doble ciego y aleatorizado por grupos	La formulación de SBA para manos modificada por la OMS con glicerol al 0,5% ofrece el mejor equilibrio entre tolerancia cutánea y eficacia microbiológica.
<b>Stahmeyer JT, Lutze B, von Lengerke T, Chaberny IF, Krauth C. 2019 (40)</b>	Alemania	Ensayo controlado aleatorio por conglomerados	Evidencia que las intervenciones adaptadas psicológicamente pueden aumentar el cumplimiento de la HM y reducir las IRAS.

<b>Martos-Cabrera MB, Mota-Romero E, Martos-García R, et al. 2019 (41)</b>	España	Búsqueda bibliográfica CINAHL Dialnet, Lilacs ProQuest, Medline, SciELO y Scopus (17 artículos)	Encontrar estrategias y técnicas docentes mediante el uso de técnicas digitales más innovadoras y flexibles.
<b>Cayuela-Fuentes PS, Martínez-Hurtado F, Meroño-Rivera MD, Pastor Bravo MM. 2019 (42)</b>	España	Estudio observacional descriptivo transversal	Implementar medidas de intervención educativa que mejoren el cumplimiento de la técnica de HM.
<b>Martín-Vaquero Y, González-Sanz A, Muñoz-Martín B. 2020 (43)</b>	España	Búsqueda en las bases de datos PUBMED y Cochrane Revisión normas, recomendaciones y documentación científica elaborada por sociedades científicas españolas y entidades gubernamentales nacionales (Ministerio de Sanidad) e internacionales (CDC y WHO)	La HM es uno de los pilares básicos para la prevención y el control de la infección. La ropa de los pacientes y del personal sanitario pueden ser vehículos transmisores de la enfermedad, por lo que su correcto tratamiento ayuda a mejorar su control.
<b>Olivares AF, Vergara T, Véliz E, Dabanch J. 2020 (44)</b>	Chile	Búsqueda en las bases de datos PUBMED y MEDLINE (estudios observacionales descriptivos y analíticos, experimentales y revisiones sistemáticas)	No existe evidencia suficiente para asociar el uso de anillos y esmalte para uñas a una reducción en la calidad de la HM, pero tampoco su inocuidad.
<b>Barker AK, Scaria E, Safdar N, Alagoz O. 2020 (45)</b>	USA	Evaluación económica de una simulación de intervenciones	Los resultados evidenciaron una mejora a niveles de intervención de pequeños beneficios clínicos para la mayoría de las intervenciones; pero un ahorro de costos muy efectivo para la HM ideal del trabajador de la salud y del paciente.
<b>Haque M. 2020 (46)</b>	Malasia	Revisión bibliográfica	El jabón se considera como uno de los principales agentes de limpieza, dado que desintegra la capa lipídica externa del virus, y, por tanto, una de las principales medidas preventivas.
<b>Ojanperä H, Kanste OI, Syrjala H. 2020 (47)</b>	Finlandia	Encuesta de auditoría interna	Gran evidencia de que la HM reduce la frecuencia de IRAS en los hospitales.
<b>Yehouenou CL, Dohou AM, Fiogbe AD, et al. 2020 (48)</b>	Benín	Estudio observacional prospectivo multicéntrico	Mostró un cumplimiento deficiente de HM y que debe priorizarse la educación en la promoción de la estrategia de HM multimodal de la OMS: "El cuidado de las manos es un cuidado más seguro".

<b>Saitoh A, Sato K, Magara Y, et al. 2020 (49)</b>	Japón	Estudio observacional	Evidenció que las tasas de adherencia a la HM, tanto en médicos como en enfermeras, fueron más altas en el período posterior a la intervención que en el período previo a la intervención, y matizando que dicha tasa es más elevada en enfermeras que médicos.
<b>Fouad M, Eltaher S. 2020 (50)</b>	Egipto - Arabia Saudita	Estudio observacional	Intervención educativa que fue eficaz para mejorar el cumplimiento de la HM aumentando las tasas de cumplimiento y siendo mayor en enfermeras que médicos.
<b>Sands M, Aunger R. 2020 (51)</b>	UK USA	Encuesta transversal	Analizaron que la capacidad personal para manejar el estrés, las habilidades de comunicación, el tiempo referido a turnos prolongados y la confianza en uno mismo como enfermero, influye directamente sobre el cumplimiento de la HM, y que las intervenciones para mejorar las tasas de adherencia deberían ir encaminadas en la formación y educación de esos aspectos.
<b>Sakihama T, Kayauchi N, Kamiya T, Saint S, Fowler KE, Ratz D, et al. 2020 (52)</b>	Japón	Estudio observacional	Evidenció un aumento de la tasa de cumplimiento de HM, acto seguido a la aplicación de la intervención, pero no hubo cambios significativos en la adherencia a la HM entre la evaluación de 6 meses después de la intervención y la evaluación de 5 años.
<b>Paula DG, Francisco MR, Freitas JD, et al. 2020 (53)</b>	Brasil	Estudio cuantitativo y retrospectivo	Evidenció que las acciones educativas tienen efectos positivos y deben desarrollarse con el objetivo de orientar y estimular, además de construir, conocimientos que solventen los riesgos de una asistencia sanitaria.

Después de la lectura de los artículos, emergieron 3 temas que responden a la pregunta formulada para establecer el objetivo de esta revisión narrativa.

### Importancia de la correcta HM entre el personal de la salud

En el artículo de Martín-Vaquero, González-Sanz y Muñoz-Martín (43) se expone que la HM es uno de los pilares básicos para la prevención y el control de la infección, indicando recomendaciones dirigidas tanto a enfermos infectados, como al personal sanitario; así como Ojanperä, Kanste y Syrjala (47), que, en un hospital finlandés de tamaño medio, encontraron en su reciente publicación que el cumplimiento de los médicos y enfermeras con las prácticas de higiene de manos mejoró con la observación directa y la retroalimentación, y este cambio se asoció con una disminución en la incidencia de infecciones asociadas con la atención médica.

La importancia del lavado de manos en el control de las infecciones es clara en el control de la actual pandemia de Covid-19. Haque (46) ha realizado una

revisión se centrada en la utilidad del lavado de manos frecuente para minimizar el riesgo de propagación de la infección por este virus.

### Conocimientos que el personal de salud tiene sobre la HM

En un grupo de artículos de investigación cuantitativa se realizan encuestas y cuestionarios tanto a futuros profesionales sanitarios, por ejemplo en los de González-Cabrera, et al (21) y Carmona Fortuño, et al (25); como al personal sanitario, en el de Pérez-Pérez, et al (31); para identificar los conocimientos que tienen sobre la HM en los diferentes momentos, fundamentándose en el marco de autoevaluación de la HM de la OMS. En ellos se concluye que, los profesionales sanitarios, no tienen tanto conocimiento como debieran sobre la técnica relacionada con las directrices de los 5 momentos para la HM según la OMS, tanto en la técnica, como el momento de realización de la misma y el uso de insumos. Por lo que la necesidad de estrategias de promoción, formación y educación más estrictas y continuadas pueden obtener resultados mantenidos en el tiempo.

En este punto, resaltamos el artículo de Sands y Aunger (51), donde analizaron que la capacidad personal para manejar el estrés, las habilidades de comunicación, el tiempo referido a turnos prolongados y la confianza en uno mismo como enfermero, influye directamente sobre el cumplimiento de la HM. Además, los artículos de Al-Tawfiq, et al (34) y Martos-Cabrera, et al (41), muestran que las acciones educativas y metodológicas deberían ir encaminadas en la formación y educación directa y continuada, destacando el uso de técnicas digitales más innovadoras y flexibles.

### Adherencia al cumplimiento de los profesionales sanitarios a la HM

En la selección se intentó conseguir suficientes estudios sobre la adherencia al cumplimiento de los profesionales sanitarios a realizar la HM.

Hallamos artículos que estudian la implementación de actividades, intervenciones y programas para el cumplimiento de la HM. Por ejemplo, el

artículo de García-Vázquez, et al (22), donde aplicaron un programa para mejorar la HM tanto antes como después del contacto con pacientes. También Farhoudi, et al (32), que implementaron directamente el programa de HM de la OMS. Otro artículo es el de Álvarez, et al. (33), en el cual implementaron actividades de forma obligatoria en el Plan estratégico de docencia. Y el de Stahmeyer, et al (40), en el que las intervenciones iban encaminadas y adaptadas a modificar el aspecto psicológico del personal sanitario en relación a la HM.

La tesis de Sanjuán-Quiles (20), evidencia la gran necesidad de una evaluación de los programas de intervención como parte de las precauciones estándar del SNS.

En este punto es especialmente clarificador el artículo Boudjema, et al (28), que presenta un sistema de registro continuo automatizado en tiempo real, basado en la identificación por radiofrecuencia (MediHandTrace®), que permite el seguimiento de las oportunidades de HM y el cumplimiento de la desinfección de los trabajadores sanitarios, que evalúan con grabaciones de video, antenas y los sensores del dispensador de solución de base alcohólica (SBA). Cabe destacar que es el primer estudio que aplica la grabación de video como estándar fundamental. Concluyen la gran necesidad de un instrumento de medición y de informes estandarizados.

Una de las formas de medir la implementación de estrategias, intervenciones o programas es el aumento de uso de insumos, como las SBA; como muestran los artículos Bautista Rodriguez, et al (26), Szabó, et al (29) y Álvarez, et al (33), donde se cuantificó el consumo de dicho insumo como baremo para la adherencia de la HM. Si aumenta la frecuencia de la HM con SBA, aumento su consumo y por tanto el cumplimiento.

Otro artículo reseñable es el Tschudin-Sutter, et al (35), donde la técnica de seis pasos de la OMS para la HM se puede simplificar a un procedimiento de tres pasos, siendo mayor su cumplimiento; evidenciando así que, la simplificación de la técnica aumenta la adherencia a la misma.

En todos los artículos analizados se observa qué, tras la implementación de programas, actividades e intervenciones, se produce un aumento de la

adherencia al cumplimiento de la HM, pero no en todos se estudia que se mantenga esa adherencia en el tiempo. Como explica el artículo Sakihama, et al (52), que evalúa la sostenibilidad a 5 años de una intervención multimodal encaminadas a lograr altas adherencias a la HM entre los trabajadores de la salud. En rasgos generales, se evidenció un aumento de la tasa de cumplimiento acto seguido a la aplicación de la intervención, pero no hubo cambios significativos en la adherencia a la HM entre la evaluación de 6 meses después de la intervención y la evaluación de 5 años.

## Otros

Debemos mencionar el artículo Martín-Vaquero, González-Sanz y Muñoz-Martín (43), donde estudian tanto la ropa del personal sanitario como la de los pacientes como vehículos transmisores de microorganismos, por lo que su correcto tratamiento ayuda a mejorar el control de la infección y una correcta utilización de los recursos disponibles. Y el de Olivares, et al (44), en el cual, aunque no existe evidencia para asociar el uso de anillos y esmalte de uñas a la reducción de la calidad de la HM, tampoco su inocuidad, en el que también se remarca la importancia del correcto tratamiento de dichos accesorios y materiales como control de las IRAS.

Saitoh, et al (49) y el Fouad y Eltaher (50), resaltan en sus estudios que tras una intervención las tasas de cumplimiento de la HM mejoraron; pero el matiz está en que dicho aumento fue mayor entre el personal de enfermería que entre el personal médico.

En resumen, los resultados revisados destacan la interrelación que existe entre la gran importancia de la HM como principal factor del control de las IRAS con los conocimientos de dicha técnica por parte del personal sanitario, que son deficientes, lo cual lleva a la implementación de estrategias, intervenciones, actividades y programas multimodales para el aumento de la adherencia y el cumplimiento de la HM.

Todo ello evidencia que las causas de no realizar o realizar mal la HM por parte del personal sanitario tienen un carácter multifactorial.

## CONCLUSIÓN

El propósito principal de este trabajo es la revisión bibliográfica del incumplimiento de la HM por parte del personal sanitario y sus causas, dado que es la principal técnica de prevención de transmisión de microorganismos entre el personal sanitario y los pacientes, siendo el objetivo principal del control de las IRAS. Su incumplimiento genera un riesgo importante en la salud del paciente, y este punto es el que carece de múltiples y variados materiales de investigación en el tiempo, lo que genera una inseguridad sobre el trabajo sanitario hacia el paciente, siendo ésta una revisión absolutamente prioritaria.

La gran mayoría de la bibliografía encontrada se centra en aspectos de la HM como su adecuada técnica, uso, objetivos y consecuencias, tanto positivas como negativas; aunque menos sobre las causas del incumplimiento de la HM por parte del personal sanitario.

La HM es una de las medidas conocidas más importante, barata, sencilla y eficaz para la prevención de las IRAS y la transmisión cruzada de microorganismos multirresistentes, pero el escaso grado de conocimiento y la baja adhesión del personal sanitario al cumplimiento de dicha técnica de forma adecuada, nos indica la gran necesidad de promover nuevas acciones y actividades formativas que motiven un cambio de comportamiento y actitud.

El SNS creó un programa de HM, en el periodo de 5 años (2015-2020), en el que incluye como objetivo general promover las prácticas seguras para controlar y prevenir las IRAS. Aseguran que las CCAA asociadas a este programa, y dentro del apartado “observación del cumplimiento de la HM”, afirman que ninguna CCAA confirma el cumplimiento del 100% de las oportunidades de la HM por parte del personal sanitario. La evolución temporal del indicador se mantiene alrededor de un 60% a lo largo de los años 2016-2018, respectivamente. (16)

Tras la lectura de los artículos, se evidencia que la HM es una técnica sencilla, no obstante, es un gesto complejo con base multifactorial. Entre los factores involucrados en el incumplimiento de la adherencia de la HM destacan: déficit de conocimiento de la HM, accesibilidad a insumos/infraestructuras, carga



asistencial, diferenciación en las unidades, turnos prolongados, actitudes y aptitudes de los profesionales de la salud, monitoreo de la técnica, etc. por lo que todos estos factores son causas del incumplimiento de la HM, entre otros.

Cabe destacar que este año 2020, debido a la pandemia sufrida por el virus SARS-Cov2, ha contribuido a visibilizar y expandir la técnica de la HM, demostrándose e intentando hacer ver a la población, así como al personal sanitario y no sanitario, que esta medida tan básica y sencilla es una de las más eficaces en el control y la prevención de infecciones.

Desde el SNS se reforzó la divulgación de las medidas del programa de la HM para mejorar la práctica, y así contribuir a la prevención de la transmisión del coronavirus, y a su vez, del resto de enfermedades/infecciones que se transmiten a través de las manos.

Ahora sólo cabe esperar para ver resultados, y saber si realmente a raíz de esta pandemia, la población, y más concretamente el personal sanitario, ha tomado más conciencia de la importancia de esta técnica. El propio Ministerio de Sanidad, en su página de “seguridad del paciente”, cita textualmente: “Esperamos que este 5 de mayo contribuya a que perdure la adherencia a la higiene de las manos entre los profesionales, y que la ciudadanía se conciencie de que el lavado frecuente de las manos previene eficazmente la transmisión de las infecciones.” (16).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Muéstreme los fundamentos científicos: ¿Por qué lavarse las manos? Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. [Internet]. Revisado 17/08/2020 [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/why-handwashing.html>
2. Diez preguntas clave sobre la higiene de manos. Ministerio de sanidad. [Internet]. Última modificación 7/09/2020. [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.seguridadelpaciente.es/es/practicas-seguras/programa-higiene-manos/diez-preguntas-clave-sobre-higiene-manos/>
3. Historia National Geographic. Ignaz Semmelweis, el médico que descubrió que lavarse las manos salva vidas. National Geographic. [Internet]. Marzo 2020. [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/ignaz-semmelweis-medico-que-descubrio-que-lavarse-manos-salva-vidas\\_15184](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/ignaz-semmelweis-medico-que-descubrio-que-lavarse-manos-salva-vidas_15184)
4. Gargantilla Madera P, Arroyo Pardo N, Pintor Holguin E. Semmelweis, mártir de la asepsia. Galicia Clin 2015; 76 (3): 139-140
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. Directrices De La OMS Sobre Higiene De Las Manos En La Atención Sanitaria. Organización Mundial de la Salud 2005. [Internet]. 2005 [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: [https://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/Spanish\\_HH\\_Guidelines.pdf?ua=1](https://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf?ua=1)

7. Campaña de Higiene de Manos. Salvar vidas está en tus manos. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. [Internet].2011 [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/campannas/campanas11/higieneManos.htm>
8. Guía de Higiene de Manos para Profesionales Sanitarios. Comisión Inoz. [Internet]. 2009 [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://osieec.osakidetza.eus/hospitalcruces/documentos/campanas/GUIA%20HIGIENE%20OSAKIDETZA.pdf>
9. Barreras a la transmisión. Consellería de Sanidade, Servizo Galego de Saúde. [Internet] [Accedo Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.sergas.es/Saude-publica/Barreiras-á-transmisión?idioma=es>
10. Higiene de manos. Fisterra.com. [Internet] Actualizada el 24/03/2010. [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.fisterra.com/salud/1infoconse/higienemanos.asp>
11. Solórzano, M. (1970, January 01). Historia del lavado de las manos. [Internet] Actualizado el 13/03/2014 [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <http://enfeps.blogspot.com/2014/03/historia-del-lavado-de-las-manos.html>
12. Guía de la OMS Sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud. Organización Mundial de la Salud [Internet].2009 [Acceso Julio-Agosto 2020]. Disponible en: [http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia\\_lavado\\_de\\_manos.pdf](http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf)
13. Sistema mundial de vigilancia de la resistencia a antimicrobianos (GLASS). Organización Mundial de la Salud [Internet].2017 [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/surveillance-system-manual/es/>

14. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2009 [Acceso Julio-Agosto 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>
  
15. Save lives clean your hands. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2009 [Acceso Julio-Agosto 2020]. Disponible en: <http://sagunto.san.gva.es/documents/7967159/8195564/Gu%C3%ADa+de+aplicaci%C3%B3n+de+la+estrategia+multimodal+de+la+OMS+para+la+mejora+de+la+higiene+de+las+manos.pdf>
  
16. Programa Higiene De Manos. Seguridad del paciente. [Internet]. 2020. [Acceso Julio-Agosto 2020] Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/programa-higiene-manos/>
  
17. Salcedo-Cifuentes M, Ordóñez-Hernández C, Calvo-Soto A. Cumplimiento de una estrategia de higiene de las manos en ambientes asistenciales. IEID [Internet]. Julio 2020 [Acceso Septiembre 2020] Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/24521>
  
18. Anaya-Flores VE, Ortiz-López S, Hernández-Zárate VE, et al. Prevalencia de lavado de manos y factores asociados al incumplimiento. Estudio de sombra. Rev Enferm IMSS. 2007;15(3):141-146.
  
19. V Fuentes-Gómez, E Crespillo-García, M Enríquez de Luna-Rodríguez, F Fontalba-Díaz, P Gavira-Albiach, F Rivas-Ruiz, S Soler-Méndez. Revista de Calidad Asistencial. 2012; 27 (4), 197-203.

20. Sanjuán-Quiles, Á., 2009. *Evaluación De Un Programa De Intervención Para Mejorar El Grado De Cumplimiento De Las Precauciones Estándar*. [Internet] Universitat d'Alacant - Universidad de Alicante. [Acceso Agosto 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=68131>
21. González-Cabrera J, Fernández-Prada M, Martínez-Bellón M D, Fernández-Crehuet M, Guillén-Solvas J, Bueno-Cavanillas A. *Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de las manos en personal sanitario en formación*. Revista Española de Salud Pública. 2010;84(6):827-841.
22. García-Vázquez E, Murcia-Payá J, Allegue Jm, Canteras M, Gómez J. *Influencia de un programa de intervención múltiple en el cumplimiento de la higiene de manos en una unidad de cuidados intensivos*. Medicina Intensiva 2012;36(2): 69-76
23. Corrêa I, Nunes IMM. *Higienización de las manos. El cotidiano del profesional de la salud en una unidad de internación pediátrica*. Invest Educ Enferm. 2011;29(1): 54 – 60.
24. Mahfouz AA, El Gamal MN, Al-Azraqi TA. *Hand hygiene non-compliance among intensive care unit health care workers in Aseer Central Hospital, south-western Saudi Arabia*. Int J Infect Dis. 2013;17(9):729-732.
25. Carmona Fortuño I, Babiano Gil M, Morales Bacas E, Soriano Martínez C, Esteve Clavero A. *Higiene de las manos en el personal sanitario*. Revista Científica de Enfermería, 2013; 0(7).
26. Bautista Rodríguez LM, Carrillo Leiva A, Gallardo JA, Ayala Ramirez PA. *Implementación de la guía de aplicación de la estrategia multimodal de la Organización Mundial de la Salud para la mejora de la higiene de manos*. Revista Ciencia y Cuidado. 2013;1(10):28-35.

27. Cobo Sánchez JL, Pelayo Alonso R, Menezo Viadero R, Incera Setién E, Gándara Revuelta M, López López LM. *Percepción y conocimientos de los profesionales sanitarios de una unidad de Nefrología sobre la higiene de manos: estudio comparativo*. *Enferm Nefrol*. 2014;17( 1 ): 28-34.
28. Boudjema S, Dufour JC, Aladro AS, Desquerres I, Brouqui P. *MediHandTrace ®: a tool for measuring and understanding hand hygiene adherence*. *Clin Microbiol Infect*. 2014;20(1):22-28.
29. Szabó R, Morvai J, Bellissimo-Rodrigues F, Pittet D. *Use of hand hygiene agents as a surrogate marker of compliance in Hungarian long-term care facilities: first nationwide survey*. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2015; 4:32.
30. Rosetti KA, Tronchin DM. *Compliance of hand hygiene in maintaining the catheter for hemodialysis*. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(6):1050-1055.
31. 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*. *Cadernos de Saúde Pública*. enero de 2015;31(1):149-60.
32. Farhoudi, F., Sanaei Dashti, A., Hoshangi Davani, M., Ghalebi, N., Sajadi, G., & Taghizadeh, R. *Impact of WHO Hand Hygiene Improvement Program Implementation: A Quasi-Experimental Trial*. *BioMed Research International*, 2016, 1–7.
33. Álvarez CF, María TP, Morales VF, Herrero AA, Navarro MF, Marín SL, et al. *Estrategia multimodal para la mejora de la adherencia a la higiene de manos en un hospital universitario*. *Revista de calidad asistencial*. 2017;32(1):50-6.

34. Al-Tawfiq JA, Treble M, Abdrabalnabi R, Okeahialam C, Khazindar S, Myers S. *Using targeted solution tools as an initiative to improve hand hygiene: challenges and lessons learned*. *Epidemiol Infect.* 2018;146(2):276-282.
35. Tschudin-Sutter S, Rotter ML, Frei R, et al. *Simplifying the WHO 'how to hand rub' technique: three steps are as effective as six-results from an experimental randomized crossover trial*. *Clin Microbiol Infect.* 2017;23(6):409.
36. Gould DJ, Moralejo D, Drey N, Chudleigh JH, Taljaard M. *Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care*. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;9(9).
37. Plaza MJM, Bartual VR, Boza-Cervilla M, García-Llopis A, Pajares FG, Hueso FJC, et al. *¿Cómo incrementar la adhesión del personal sanitario al protocolo de higiene de manos?* *Revista española de salud pública.* 2018;(92):19.
38. Arenal T, Ezpeleta G, Viana JL, Belzunegui T. *Evaluación microbiológica de la higiene de manos de los profesionales de las ambulancias de emergencia en Navarra*. 2019. 9; 1:2-10.
39. Meneguetti MG, Laus AM, Ciol MA, et al. *Glycerol content within the WHO ethanol-based handrub formulation: balancing tolerability with antimicrobial efficacy*. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2019;8:109.
40. Stahmeyer JT, Lutze B, von Lengerke T, Chaberny IF, Krauth C. *Hand hygiene in intensive care units: a matter of time?*. *J Hosp Infect.* 2017;95(4):338-343.
41. Martos-Cabrera MB, Mota-Romero E, Martos-García R, et al. *Hand Hygiene Teaching Strategies among Nursing Staff: A Systematic Review*. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(17):30-39.

42. Cayuela-Fuentes PS, Martínez-Hurtado F, Meroño-Rivera MD, Pastor Bravo MM. *Cumplimentación de los cinco momentos de la higiene de manos en personal sanitario de un Hospital General Universitario de la Región de Murcia*. Evidentia. 2019; 16.
43. Martín-Vaquero Y, González-Sanz A, Muñoz-Martín B. *Manejo seguro de la ropa e higiene de la piel en pacientes y profesionales sanitarios frente a la COVID-19: scoping review*. Enferm Clin. 2020.
44. Olivares AF, Vergara T, Véliz E, Dabanch J. *Impacto del uso de anillos y uñas esmaltadas en la calidad de la higiene de manos en el personal de salud*. Rev. chil. infectol. 2020 ; 37( 1 ): 23-31.
45. Barker AK, Scaria E, Safdar N, Alagoz O. *Evaluation of the Cost-effectiveness of Infection Control Strategies to Reduce Hospital-Onset Clostridioides difficile Infection*. JAMA Netw Open. 2020;3(8).
46. Haque M. *Handwashing in averting infectious diseases: Relevance to COVID-19*. J Popul Ther Clin Pharmacol. 2020;27.
47. Ojanperä H, Kanste OI, Syrjala H. *Hand-hygiene compliance by hospital staff and incidence of health-care-associated infections, Finland*. Bull World Health Organ. 2020;98(7):475-483.
48. Yehouenou CL, Dohou AM, Fiogbe AD, et al. *Hand hygiene in surgery in Benin: opportunities and challenges*. Antimicrob Resist Infect Control. 2020;9(1):85.
49. Saitoh A, Sato K, Magara Y, et al. *Improving Hand Hygiene Adherence in Healthcare Workers Before Patient Contact: A Multimodal Intervention in Four Tertiary Care Hospitals in Japan*. J Hosp Med. 2020;15(5):262-267.



50. Fouad M, Eltaher S. *Hand hygiene initiative: comparative study of pre- and postintervention outcomes*. East Mediterr Health J. 2020;26(2):198-205.
51. Sands M, Aunger R. *Determinants of hand hygiene compliance among nurses in US hospitals: A formative research study*. PLoS One. 2020;15(4).
52. Sakihama T, Kayauchi N, Kamiya T, Saint S, Fowler KE, Ratz D, et al. *Assessing sustainability of hand hygiene adherence 5 years after a contest-based intervention in 3 Japanese hospitals*. American Journal of Infection Control. 2020;48(1):77-81.
53. Paula DG, Francisco MR, Freitas JD, et al. *Hand hygiene in high-complexity sectors as an integrating element in the combat of Sars-CoV-2*. Rev Bras Enferm. 2020;73.

## ANEXOS

### Anexo 1: Resultados de los estudios excluidos en la revisión.

Artículo/Autores y año	País	Metodología	Resultado
I. F. Chaberny, I. Möller, K. Graf 2008	Alemania	Encuesta	Reveló los factores de riesgo clásicos de incumplimiento HM, por médicos y a través de cuestionarios, en las unidades de cuidados intensivos y trasplante de médula ósea.
Carmen Martín-Madrado, Asunción Cañada-Dorado, Miguel Angel Salinero-Fort, Juan Carlos Abanades-Herranz, Rosa ArnalSelfa, Inmaculada García-Ferradal, Flora Espejo-Matorral, Enrique Carrillode Santa-Pau, Sonia Soto-Diaz 2009	España	Estudio experimental de grupos	Evaluar el efecto de un programa de formación y evaluar el cumplimiento de la HM entre los trabajadores de la salud para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de salud dentro del Sistema Nacional de Salud.
Elizabeth McInnes, Rosemary Phillips, Sandy Middleton, Dinah Gould 2014	Australia	Entrevista	Se necesitan investigaciones futuras sobre las opiniones del personal hospitalario sobre las estrategias de HM.
Fatma Ulger, Ahmet Dilek, Saban Esen, Mustafa Sunbul, Hakan Leblebicioglu 2015	Turquía	Revisión bibliográfica (39 estudios)	Desarrollar estrategias estandarizadas para la prevención de la contaminación cruzada.
Ira Madan ,Autor correspondiente Vaughan Parsons , Barry Cookson, John English , Tina lavanda , Paul McCrone , Caroline Murphy , Georgia Ntani , Lesley Rushton , Julia Smedley , Hywel Williams , Alison Wright ,y David Coggon 2016	UK	Ensayo controlado aleatorio por grupos	Evalúa la rentabilidad clínica de una intervención para prevenir la dermatitis de la mano.
Maryam Soltanipoor, Sanja Kezic, Judith K. Sluiter, Thomas Rustemeyer 2017	Países Bajos	Ensayo controlado aleatorio por conglomerados	Intervención que facilita la disponibilidad de cremas a enfermeras.
Ramezan Ali Atee, Mohammad Hosein Atee, Ali Mehrabi Tavana, Mahmud Salehi 2017	Irán	Búsqueda base de datos PubMed, ScienceDirect, Embase, Scopus, Web of Sciences y Google Scholar	No existe un método estándar para medir el cumplimiento. El personal debe creer que lavarse las manos es fundamental para el control de infecciones.

<p><b>Thomas von Lengerke, Bettina Lutze, Christian Krauth, Karin Lange, Jona Theodor Stahmeyer, Iris Freya Chaberny</b> 2017</p>	<p>Alemania</p>	<p>Cuestionario y entrevista</p>	<p>Muestra que los médicos deben ser un grupo destinatario particular para futuras investigaciones.</p>
<p><b>Jonas Keller; Aline Wolfensberger; , Lauren Clack; Stefan P. Kuster; Mesida Dunic; Yvonne Flammer; Hugo Sax, Doris Eis; Dagmar I.Keller.</b> 2018</p>	<p>Suiza</p>	<p>Estudio cuasi-experimental de método mixto</p>	<p>Una sola intervención no mejora significativamente el cumplimiento de la HM o el consumo de SBA.</p>
<p><b>M. Nobile, C. Conti, A. Bastianelli, A. Piscitelli, G. M. Calori, P. Navone</b> 2018</p>	<p>Italia</p>	<p>Auditoría Análisis estadístico</p>	<p>Reconocen que los resultados obtenidos coinciden con los hallazgos de la literatura, no aportando información nueva.</p>
<p><b>Camilla Wistrand, Bo Söderquist, Karin Falk-Brynhildsen, Ulrica Nilsson</b> 2018</p>	<p>Suecia</p>	<p>Ensayo clínico comparativo exploratorio</p>	<p>Se necesita una mayor investigación en un estudio más amplio.</p>
<p><b>Ana Montoya MD, MPH, Richard Schildhouse MD, Anupama Goyal MBChB, Jason D. Mann MSA, Ashley Snyder MPH, Vineet Chopra MD, Lona Mody MD</b> 2018</p>	<p>USA</p>	<p>Búsqueda base de datos PubMed, MEDLINE, Web of Science, CINAHL, Embase y Cochrane CENTRAL</p>	<p>Los datos de prevalencia obtenidos se pueden utilizar para mejorar el conocimiento, la práctica y la investigación para prevenir IRAS.</p>
<p><b>Maryam Soltanipoor, Thomas Rustemeyer, Judith K. Sluiter, John Hines, Federico Frison, Sanja Kezic</b> 2018</p>	<p>UK</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio por grupos</p>	<p>La intervención mejoró el uso de la crema de manos. La frecuencia de aplicación se mantuvo por debajo de la recomendada.</p>
<p><b>Sidney Bondurant MD , Tanya McKinney, Liza Bondurant , Lisa Fitzpatrick, MD, MPH, FIDSA</b> 2019</p>	<p>USA</p>	<p>Prueba t de muestras pareadas</p>	<p>Evalúa la eficacia del desinfectante de manos que utiliza cloruro de benzalconio (BZK) al 0,12% frente al S. aureus.</p>
<p><b>Michael J. Loftusa , Chloe Guitartb, Ermira Tartarib , Andrew J. Stewardsona , Fatma Amerc , Fernando Bellissimo-Rodriguesd , Yew Fong Lee , Shaheen Mehtarf , Buyiswa L. Sitholef , Didier Pittetb</b> 2019</p>	<p>Dinamarca</p>	<p>NO DEFINE</p>	<p>Los datos existentes sugieren que los pacientes hospitalarios de los países de ingresos bajos y medianos están expuestos a tasas de IRS más altas que en los países de ingresos bajos.</p>

<b>S.-C. Wong, C.H.-Y. AuYeung, G.K.-M. Lam, E.Y.-L. Leung, V.W.-M. Chan, K.-Y. Yuen, V.C.-C. Cheng</b> 2020	China	NO DEFINE	Imposibilidad de lograr el 100% de cumplimiento de la HM en todas las unidades.
<b>Gu-Qin Zhang, Hua-Qin Pan, Xing-Xing Hu, Shao-Jun He, Yi-Fei Chen, Chao-Jie Wei, Lan Ni, Li-Ping Zhang, Zhen-Shun Cheng, Jiong Yang</b> 2020	China	NO DEFINE	Indican que las salas de aislamiento, las máscaras faciales y la higiene intensiva de las manos parecen prevenir la transmisión nosocomial de Covid-19.
<b>R. De Vitis, M. Passiatore, A. Perna, L. Proietti, G. Taccardo</b> 2020	Italia	NO DEFINE	Los pacientes traumatizados deben ser sometidos a descontaminación de las manos lo antes posible, incluso ante cirugías urgentes.
<b>Rozina Roshan, Anam Shahil Feroz, Zohra Rafique, Nazleen Virani</b> 2020	Pakistán	NO DEFINE	Evidenció un aumento del consumo de desinfectantes para manos después del brote de COVID-19; y dicho consumo se reflejó en mejores prácticas de HM y disminución de las IRAS.
<b>N. Lotfinejada, A Petersb, D Pittet</b> 2020	Suiza	NO DEFINE	La HM con SBA es uno de los procedimientos más efectivos, simples y de bajo costo contra la transmisión cruzada de COVID-19.
<b>Gregory Cavanagh BS, Carlos Gustavo Wambier MD</b> 2020	USA	NO DEFINE	Instruir sobre medidas racionales de HM respetuosas con la piel.
<b>I. Cochereaua, C. Lamirel</b> 2020	Francia	NO DEFINE	Carácter informativo sobre el COVID-19, transmisión y que la HM y el uso de máscaras son barreras preventivas.
<b>Rahmet Güner, İmran Hasanoğlu, Firdevs Aktaş</b> 2020	Turquía	NO DEFINE	Los principales puntos para prevenir la propagación de COVID-19 en la sociedad son la higiene de manos, el distanciamiento social y la cuarentena.
<b>Min Hye Lee, Gyeong Ah Lee, Seong Hyeon Lee, Yeon-Hwan Park</b> 2020	Corea del Sur	Búsqueda base de datos PubMed, Excerpta Medica Database, Cochrane CENTRAL y CINAHL	Muestra la necesidad de promover el cumplimiento de prácticas básicas de control de infecciones.