



TÍTULO DEL TRABAJO:

**“EFICACIA Y SEGURIDAD DEL LAVADO DE MANOS EN
EL ÁMBITO SANITARIO”.**

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES**

Presentado por: ANTONIO JOSÉ GÓMEZ NAVARRO

Dirigido por: DÑA. LORENA MARÍA IVORRA I VILAPLANA

Año: 2017



ÍNDICE.

1. Resumen.
2. Introducción.
 - 2.1 Definición.
 - 2.2 Antecedentes históricos.
3. Justificación.
4. Objetivos generales.
5. Cuerpo del proyecto aplicado o de investigación.
 - 5.1. Relevancia. ¿Por qué el lavado de manos?
 - 5.2. Técnicas para la realización del lavado de manos según la OMS.
 - 5.3. Tipos de lavado de manos más relevantes.
 - 5.3.1. Lavado de manos con agua y jabón.
 - 5.3.2. Lavado de manos con alcohol gel o emolientes con alcohol.
 - 5.3.3. Lavado de manos quirúrgico con solución antiséptica.
 - 5.4. Diferentes soluciones y productos utilizados en el lavado de manos.
 - 5.4.1 Jabón simple.
 - 5.4.2. Jabones con antisépticos.
 - 5.4.3. Clorhexidina.
 - 5.4.4. Yodo.
 - 5.4.5. Fenol.
 - 5.4.6. Soluciones de base alcohólica.
 - 5.5. Recomendaciones generales de distintos protocolos establecidos en diferentes CCAA de España sobre higiene de manos en el ámbito sanitario.
 - 5.6. Estudios relacionados con intervenciones en promoción de la salud sobre el lavado de manos y resultados.
 - 5.7. Cuestiones realizadas a diferentes profesionales de la salud sobre el lavado de manos.
6. Conclusiones.
7. Referencias bibliográficas.



1. Resumen.

El lavado de manos es algo imprescindible para evitar el contagio de infecciones nosocomiales en los distintos centros sanitarios.

Es por ello, que en este trabajo se va a realizar una revisión de la distinta bibliografía desde su historia, recomendaciones de la OMS, los distintos tipos de lavado, etc.

Los objetivos de este trabajo van a consistir en describir las distintas técnicas para la realización del lavado de manos, conocer las indicaciones y ventajas sobre la higiene de manos en el ámbito sanitario, explicar el uso de soluciones y antisépticos más utilizados para el lavado de manos e identificar el lavado de manos más eficaz y seguro para la realización de las distintas actividades sanitarias.

Por otro lado, también se han realizado distintas cuestiones a diferentes profesionales sanitarios de distintos centros para ver si se realiza el lavado de manos de manera correcta, cuándo se realiza o si el profesional recibe formación sobre esta técnica.

Como conclusiones, podemos decir que es importante la implantación de distintos programas y protocolos de educación para el personal sanitario sobre el lavado de manos y verificar así su eficacia.



2. Introducción.

2.1 Definición.

El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona (1). Dentro del lavado de manos, hay varios tipos de lavado de manos, como el lavado antiséptico, que se realiza con solución antiséptica y que inactivan o inhiben a las bacterias; este tipo de lavado es más efectivo que el lavado higiénico.

Más adelante desarrollaremos estos conceptos y veremos sus diferencias.



2.2 Antecedentes históricos.

Antes de entrar en la definición del lavado de manos, es importante realizar una pequeña revisión histórica a este concepto y su desarrollo.

Tendríamos que remontarnos al siglo XII cuando el médico judío Moshé ben Maimón (Maimónides) escribió en uno de sus tratados: “nunca olvide lavar sus manos después de tocar a una persona enferma” (2,3).

El concepto de lavado de manos con un agente antiséptico surgió a principios del siglo XIX. Un farmacéutico francés demostró en 1822 que las soluciones que contenían cloruro de cal o sosa eliminaban los olores relacionados con los cadáveres humanos y que dichas soluciones se podían usar como desinfectantes y antisépticos (4).

Fue 1846, cuando Ignaz Semmelweis observó que las mujeres que eran atendidas por estudiantes o médicos en el parto en la primera clínica en el hospital general de Viena tenían una tasa más alta de mortalidad que aquellas que tenían a sus hijos asistidas por matronas en



la segunda clínica. Semmelweis, tras varios estudios y observaciones, se dio cuenta que todo se debía por el lavado de manos que hacían los estudiantes, un lavado de manos incorrecto que cuando empezaron a utilizar soluciones cloradas vio que la incidencia de mortalidad disminuía en la primera clínica. Es por ello, que a Semmelweis se le puede considerar el padre de la asepsia y el introductor de la técnica del lavado de manos (5).



Ignaz Semmelweis

Ignaz Semmelweis.

Más tarde, sobre los años 60, Joseph Lister contribuyó con varios estudios la eficacia del lavado de manos a nivel quirúrgico (6) y, Florencia Nightingale y William Farr, que su trabajo fue probablemente la primera referencia a la vigilancia epidemiológica en los hospitales por parte de las enfermeras en la higiene de manos en una Unidad de Cuidados Intensivos (7).

En 1961, el servicio médico público de los Estados Unidos, realizó una película de entrenamiento que mostraba el uso de técnicas de lavado de manos dirigidas para el personal sanitario. En esa época, se exigía a toda persona que trabajara en el ámbito sanitario que se lavase las manos con agua y jabón durante 1-2 minutos antes y después del contacto con un paciente y se consideraba que el aclarado de manos con un agente antiséptico era menos eficaz (8).

El “Centers for Disease Control” (CDC, Atlanta, EE. UU.) publicó en 1975 y 1985 pautas sobre la práctica del lavado de manos en hospitales donde se recomendaba el uso de jabón neutro entre la mayoría de los contactos con los pacientes y un lavado de manos con jabón antimicrobiano para la realización de procedimientos invasivos antes y después de cada



técnica. Las soluciones hidroalcohólicas sólo era indicado cuando el lavado de manos con agua y jabón no fuera posible (9,10).

La Asociación de Profesionales para el Control de la Infección (APIC) publicó en 1988 y 1995 otras pautas para la antisepsia y el lavado de manos (11,12). Éstas eran parecidas a las anteriores nombradas, pero añadió que el uso de las soluciones hidroalcohólicas podían ser utilizadas en un mayor rango que los supuestos clínicos recomendados hasta el momento.

En años posteriores, en 1995 y 1996, el Comité Consultivo sobre Prácticas de Control de la Infección en Sanidad (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, HICPAC, EE. UU.) ya indicó el uso de soluciones hidroalcohólicas en seco para la desinfección del lavado de manos a la salida de las habitaciones de los pacientes infectados por patógenos multirresistentes (enterococo resistente a vancomicina –ERV- o *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina –SARM-) (13,14).

A lo largo de los sucesivos años, se fue demostrando científicamente los beneficios del lavado de manos. Es por ello por lo que, en 2005-2006, el Reto Mundial para la Seguridad del Paciente «Una atención limpia es una atención más segura», centró parte de su atención en mejorar las pautas y prácticas de la higiene y el lavado de manos en la atención sanitaria, además de ayudar en la aplicación de las intervenciones eficaces (15). Por eso a día de hoy, podemos afirmar que en cualquier centro sanitario, ya sea en atención primaria o especializada, la importancia del cumplimiento del lavado de manos.



3. Justificación.

La razón por la que he elegido este tema para la realización del Trabajo Fin de Máster (TFM), es la importancia y la vinculación que tiene con respecto a mi profesión en el día a día.

Es imprescindible el lavado de manos en el ámbito sanitario para evitar, entre otros muchos factores, las infecciones nosocomiales y otro tipo de contagios que se pueden transmitir, paciente a paciente, por la mala higiene de manos o la no realización de un correcto lavado de manos.

El aumento de la conciencia y la creencia de los trabajadores de la salud han demostrado un papel importante en un 30% de reducción en la transmisión. El lavado de las manos podría reducir los episodios de transmisión de agentes infecciosos tanto en la comunidad como en los centros de salud (16).

He considerado también la elección de este tema, ya que me parece interesante realizar una revisión de la distinta bibliografía, ver y destacar las diferencias entre la misma, y así poder concluir y destacar cuál o cuáles son las mejores técnicas y la forma más correcta para la realización del lavado de manos.

A continuación se van a exponer los objetivos de este trabajo y se irá desarrollando en diferentes partes, la importancia del lavado de manos, tipos de soluciones y productos utilizados y distintas técnicas según el lavado de manos que se deba realizar.

4. Objetivos.

Objetivos generales:

- Describir las distintas técnicas para la realización del lavado de manos.
- Conocer las indicaciones y ventajas sobre la higiene de manos en el ámbito sanitario.
- Explicar el uso de soluciones y antisépticos más utilizados para el lavado de manos.
- Identificar el lavado de manos más eficaz y seguro para la realización de las distintas actividades sanitarias.

5. Cuerpo del proyecto aplicado o de investigación.

5.1. Relevancia. ¿Por qué el lavado de manos?

Todos los seres humanos somos portadores de una flora bacteriana que recubre la superficie de la piel y el interior del cuerpo de las personas sanas (17). Además de la flora bacteriana normal, también se adquieren gérmenes por contacto con otras personas u objetos del entorno; gérmenes patógenos (agentes infecciosos que pueden ser bacterias, virus, hongos o parásitos) que son fáciles de adquirir y transmitir (18). Una de las mejores formas para disminuir o eliminar la propagación de los gérmenes es el lavado de manos. Pese a que la mayoría de la gente piensa que los gérmenes se propagan a través del aire, estos se propagan con mayor facilidad a través de las manos (18).



Existe una estrecha relación entre el lavado de manos y la adquisición y/o propagación de infecciones nosocomiales. Así, un incremento en la utilización de la técnica -por parte de los profesionales- reflejará mejoras en la incidencia de estas infecciones (18, 19).

El lavado de manos, es una acción muy simple, sigue siendo la medida primordial para reducir la incidencia y la propagación de microorganismos resistentes a los antimicrobianos, lo que mejora la seguridad del paciente en todos los ámbitos. Sin embargo, el cumplimiento de las normas es muy escaso en todo el mundo (entre el 5% y el 80%). Por diversas razones no se han explicado las medidas para prevenir las infecciones nosocomiales, sobre todo en lo que refiere a la higiene de manos en cuanto a la deficiente formación y prácticas que demuestren la eficacia de la misma (20).



5.2. Técnicas para la realización del lavado de manos según la OMS.

Cualquier profesional sanitario o persona que trate de manera directa o indirectamente en la atención a un paciente o enfermo, debe mantener la higiene de manos, así como saber realizarlo de manera correcta en el momento indicado.

Antes de realizar la técnica, se deben quitar cualquier utensilio que afecte al correcto lavado así como anillos, pulseras, relojes, etc.; es necesario el correcto cuidado de uñas y no llevar productos químicos en ellas (pintauñas, por ejemplo).

Otra serie de aspectos a tener en cuenta también son los siguientes (15, 18, 21, 22):

- ✓ Utilizar guantes cuando pueda producirse contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, con membranas mucosas o con piel no intacta.
- ✓ Retirar los guantes después de realizar cuidados a un paciente. No utilizar el mismo par de guantes para realizar cuidados a más de un paciente y no lavarse los guantes entre usos con diferentes pacientes.
- ✓ Cambiar de guantes durante los cuidados a un mismo paciente si pasamos de una zona contaminada a otra limpia.
- ✓ Lavar o desinfectar las manos al quitarse o cambiarse de guantes.

Según la OMS, se diferencian cinco momentos imprescindibles para la realización del lavado de manos: antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente. La práctica debe de hacerse siguiendo todas las indicaciones, tanto si se usan guantes como si no (18).



Aparte de la educación con respecto al lavado de manos en el personal sanitario, es importante enseñar a los pacientes y familiares o cuidadores con respecto a este tema, cuya función se encarga fundamentalmente el personal de enfermería, a través de protocolos que se establecen en los distintos centros sanitarios sobre la técnica, los momentos en que se debe realizar y los productos que se deben utilizar (15, 18, 21).

La OMS pone a disposición del usuario carteles gráficos explicativos de cómo debe realizarse el lavado de manos, bien con agua y jabón o con solución hidroalcohólica (15, 18, 21):

¿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

<p>1a</p>	<p>1b</p>	<p>2</p>
<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>
<p>6</p>	<p>7</p>	<p>8</p>
<p>Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;</p>	<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>
<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
<p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>Una vez secas, sus manos son seguras.</p>	<p>Una vez secas, sus manos son seguras.</p>

<p>Organización Mundial de la Salud</p>	<p>Seguridad del Paciente UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA</p>	<p>SAVE LIVES Clean Your Hands</p>
--	---	---

La Organización Mundial de la Salud no es responsable de las consecuencias derivadas del uso de esta información. La Organización Mundial de la Salud no garantiza el contenido ni la exactitud de los datos que pueden contenerse en el documento. La OMS agradece a las Facultades Universitarias de Ciencias (FUCS), en particular a las facultades del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la realización de este material.

¿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



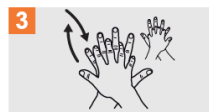
Mójese las manos con agua;



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



Frótese las palmas de las manos entre sí;



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



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



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



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



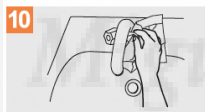
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



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

Estas técnicas pueden resultar agresivas para la piel, ya que a lo largo de una misma jornada, el personal sanitario puede llegar a lavarse las manos hasta 30 veces o más por lo que hay que mantener un cuidado frecuente de las manos (15, 18):

- Aplicar regularmente una crema o loción de manos protectora, como mínimo una vez al día.
- No lavar las manos con agua y jabón inmediatamente antes o después de frotarlas con alcohol.
- No utilizar agua caliente para lavarse las manos.
- Es casi tan importante el secado como el lavado. Por ello, después de frotar las manos con desinfectante o de lavarlas con jabón, se deben dejar secar completamente antes de poner guantes.



Para finalizar este punto, también es importante recordar los requisitos recomendables para una óptima higiene de manos (15, 18, 21):

- El agua que se utilice para el aclarado ha de ser corriente.
- Mejor si se trata de un lavabo grande que exija poco mantenimiento, con dispositivos contra salpicaduras.
- Controles sin activación manual (utilización de los codos).
- Se utilizará un sistema de secado sin contaminación (toallas desechables, a ser posible).

5.3. Tipos de lavado de manos más relevantes.

El lavado de manos representa un pilar imprescindible para asegurar el control de infecciones relacionadas con el cuidado de la salud. Las distintas técnicas según el tipo de lavado de manos, supera un cumplimiento mayor al 40%, en situaciones en las cuales la higiene de manos es un factor determinante. A continuación se exponen los tipos de lavado de manos más importantes así como sus indicaciones (23, 24, 25).

5.3.1. Lavado de manos con agua y jabón

1. Mojarnos las manos con agua, aplicar jabón y fregar vigorosamente por 15 segundos.
2. Cubrir todas las superficies de manos y dedos, así como los pliegues de las muñecas.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Secar las manos con toallas de papel desechable.
5. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.
6. Evitar usar agua caliente, porque la exposición repetida con agua caliente puede incrementar el riesgo de dermatitis.

Situaciones indicadas para la realización de este tipo de lavado:

- Antes de comenzar cualquier tarea.
- Después de estornudar, toser, ir al baño.



- Antes y después de comer.
- Antes y después de atender a cada paciente.
- Cuando las manos están visiblemente sucias.
- Antes de tocar los alimentos.
- Al finalizar cualquier tarea.



5.3.2. Lavado de manos con alcohol gel o emolientes con alcohol.

1. Utilizar esta técnica con las manos visiblemente limpias.
2. Aplicar solución alcohólica sobre la palma de una mano.
3. Cubrir toda la superficie de las manos y dedos.
4. Friccionar vigorosamente ambas manos, hasta que las mismas se sequen totalmente. No agitar las manos; el alcohol se debe evaporar con la fricción. La piel de las manos no debe quedar mojada con alcohol; si es así, la asepsia no fue efectiva. Según el producto que se utilice, considerar el volumen que se usará del mismo atendiendo a las recomendaciones del fabricante.

Situaciones indicadas:

- Esta técnica reemplaza la higiene con soluciones antisépticas en manos visiblemente limpias.



5.3.3. Lavado de manos quirúrgico con solución antiséptica.

1. Retirar anillos, reloj y pulseras antes de comenzar el lavado de manos quirúrgico.
2. Limpiar las manos y antebrazos hasta el codo.
3. Retirar la suciedad de las uñas usando un limpia uñas.
4. Enjuagar vigorosamente.
5. Aplicar 5cm³ de jabón antimicrobiano líquido (iodopovidona o clorhexidina).
6. Friccionar enérgicamente durante 2-6 minutos por toda la superficie de las manos, dedos, uñas y antebrazos.
7. Enjuagar las manos manteniéndolas durante el procedimiento elevadas sobre los codos.
8. Mantener las manos hacia arriba y alejadas del cuerpo. No tocar superficies o elementos.
9. Secar las manos y antebrazos con toallas estériles.
10. Colocarse guantes estériles.

Situaciones indicadas:

- Antes y después de cada cirugía.
- Antes y después de cada procedimiento invasivo con incisión en piel





5.4. Diferentes soluciones y productos utilizados en el lavado de manos.

A continuación se van a describir las principales soluciones y productos que se utilizan en el día a día en el ámbito sanitario para el lavado de manos:

5.4.1 Jabón simple.

El jabón de arrastre es un producto a base de detergente que contiene ácidos grasos e hidróxidos esterificados de sodio o de potasio. Su actividad como detergente da lugar a la retirada de la suciedad y una mínima actividad antimicrobiana. Elimina fácilmente la microbiota transitoria presente (26). Los productos jabonosos que no sean bien aceptados por los profesionales sanitarios, pueden ser un impedimento al lavado frecuente de manos (27).

5.4.2. Jabones con antisépticos.

Reciben el nombre de antisépticos los biocidas que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos sobre tejidos vivos. Son menos tóxicos que los desinfectantes, que se diferencian de los antisépticos en que los primeros se usan sobre objetos inanimados o superficies. A continuación se expone los principales antisépticos utilizados (28).

Grupo químico	Clases	Productos
ALCOHOLES		Etilico Isopropílico
BIGUANIDINAS		Clorhexidina
HALOGENADOS	Yodados	Soluciones de yodo Yodóforos
FENOLES	Bifenoles Halofenoles	Hexaclorofeno Triclosán Cloroxilenol
TENSIOACTIVOS	Aniónicos Catiónicos	Jabones Derivados de amonio cuaternario
METALES PESADOS	Sales de plata	Nitrato de Plata Sulfadiazina argéntica
	Mercuriales	Mercurocromo Mertiolato
ANILIDAS		Triclocarbán
DIAMIDINAS		Propamidina Dibromopropamidina
OXIDANTES		Peróxido de hidrógeno

Tabla I: Clasificación de los antisépticos

5.4.3. Clorhexidina.

La clorhexidina pertenece al grupo químico de las biguanidas (clorofenilbiguanida). La clorhexidina es la biguanida con el poder antiséptico mayor. Es poco soluble en el agua. La



presencia de materia orgánica la inactiva fácilmente. Las soluciones de clorhexidina son bactericidas y fungicidas a partir de una concentración que es difícil de determinar por la dificultad que supone la neutralización del principio activo. Inhibe el crecimiento de las esporas, y su acción sobre las micobacterias es bacteriostática, si bien se muestran, en general, altamente resistentes. No actúa sobre los virus sin cubierta, como rotavirus y poliovirus, aunque inactiva los virus con cubierta lipídica, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y los herpesvirus (29).

5.4.4. Yodo.

El yodo es un bactericida eficaz, pero presenta varias desventajas como manchas sobre la piel y la ropa, su acción irritante y alergénico y su poder de retrasar la acción cicatrizante en heridas. Es muy activo contra todos los microorganismos (bacterias Gram positivas y negativas, hongos, micobacterias, virus e incluso esporas).

5.4.5. Fenol.

Tradicionalmente, es considerado como el antiséptico y desinfectante estándar, induce una alteración de la permeabilidad de la membrana citoplasmática, lo que produce una progresiva salida de constituyentes intracelulares y, si aumenta la concentración, se provoca la lisis y la destrucción microbiana. Los fenoles poseen actividad bacteriostática o bactericida (según la concentración), fungicida y vermicida, pero, en general, no esporicida (30).

5.4.6. Soluciones de base alcohólica.

Los alcoholes son conocidos desde la antigüedad, aunque la síntesis de etanol fue descubierta a mediados del siglo XIX (1855). Destacar de sus principales características su poder antimicrobiano así como la de potenciar la eficacia de muchos antisépticos y desinfectantes al mezclarlos. En medicina sólo se emplean los de bajo peso molecular: etanol o alcohol etílico e isopropanol o alcohol isopropílico. Los alcoholes son utilizados para antisepsia de piel en inyecciones, preparación quirúrgica del enfermo y lavado quirúrgico del personal sanitario, ya que producen un rápido descenso del número de microorganismos en un tiempo corto.



También se utilizan para antisepsia de la piel en urgencias, desinfección del campo quirúrgico y de las manos del equipo quirúrgico, con actividad residual mayor que la povidona yodada y similar o mayor que la clorhexidina (31, 32, 33).

La actividad antimicrobiana de los alcoholes se atribuye a su capacidad para desnaturalizar las proteínas. Los alcoholes tienen una excelente actividad germicida *in vitro* frente a bacterias Gram positivas y Gram negativas incluyendo microorganismos multirresistentes (31), *Mycobacterium tuberculosis* y hongos. También tienen actividad frente a virus con envoltura (virus del herpes simple, virus de la hepatitis B, hepatitis C, VIH, etc.) (34).

Los productos de base alcohólica para la frotación de las manos, previstos para su uso en los hospitales, están disponibles en soluciones de baja viscosidad, geles y espumas (35). El uso frecuente de las soluciones alcohólicas para la antisepsia de las manos tiene como inconveniente la sequedad en la piel a menos que se añadan emolientes, humectantes u otros agentes dermoprotectores (36,37).

Para concluir este punto, cabe destacar que las características de un producto (ya sea jabón o solución) pueden influir en la aceptación de los profesionales sanitario incluyen su olor, consistencia y color (38, 39). También será un factor importante si el producto causa irritación y sequedad en la piel, lo que influirá en la aceptación y uso de los distintos productos (40, 41).



5.5. Recomendaciones generales de distintos protocolos establecidos en diferentes CCAA de España sobre higiene de manos en el ámbito sanitario.

- Servicio Galego de Saúde Xerencia Xestión Integrada y Servicio Andaluz de Salud (42, 43).
- Mantener las uñas cortas y limpias. Las uñas largas son difíciles de limpiar y aumentan el riesgo de rotura de guantes. No llevar uñas artificiales. Entre éstas y las uñas naturales se desarrollan hongos resultantes de la humedad que queda atrapada entre las mismas.
- No es conveniente utilizar agua caliente, especialmente en las personas con dermatitis de contacto previas.
- No es conveniente utilizar durante la jornada laboral anillos o pulseras, ya que dificultan el correcto lavado de manos, especialmente bajo los anillos, donde pueden acumularse gérmenes que actúen como reservorio. Por este motivo estas joyas deben retirarse previamente a la atención de pacientes.
- Es conveniente utilizar cremas hidratantes de piel, después de la actividad laboral, para aumentar la hidratación y prevenir la irritación y la dermatitis producida por el uso de los productos usados en la higiene de manos. La piel con lesiones es un perfecto medio de cultivo para el crecimiento de gérmenes, lo que favorece la transmisión cruzada de infecciones.
- El jabón debe mantenerse SIEMPRE en su envase original, y NUNCA realizar trasvases ni rellenar los envases.
- Llevar siempre guantes cuando pueda existir contacto con sangre u otro material potencialmente infeccioso, membranas mucosas o piel no intacta
- El uso de guantes no exime de la higiene de manos. Los guantes protegen al trabajador sanitario pero no al paciente. Además los guantes no confieren una protección completa de contaminación de las manos al personal que los usa, dado que se ha comprobado la transmisión de determinadas infecciones (Hepatitis B, herpes) en el personal portador de guantes, generalmente por pequeños defectos en los guantes y/o por la contaminación de las manos durante la retirada de los mismos.



- NUNCA se debe utilizar el mismo par de guantes para el cuidado de más de un paciente y no es válido lavarse las manos con los guantes puestos.
 - Cambiar los guantes durante el cuidado de un mismo paciente si se tiene que desplazar desde una zona del cuerpo contaminada hacia una zona del cuerpo limpia o realizar distintas técnicas.
 - Tras la fricción con soluciones de base alcohólica NO es necesario y NO se recomienda lavarse con agua y jabón, porque pueden producir dermatitis.
 - Tras la desinfección de las manos durante 5-10 ocasiones con soluciones de base alcohólica, se recomienda realizar un lavado con agua y jabón antimicrobiano o no antimicrobiano indistintamente, para así eliminar el exceso de emoliente en las manos.
 - Asegurarse de que la solución de base alcohólica se haya secado completamente antes de ponerse los guantes.
- Servicio de salud del principado de Asturias en Atención Primaria (44)
- Mantener las uñas cortas y sin esmaltes, facilitando así la limpieza de las mismas.
 - No usar anillos, relojes ni pulseras que actúan como reservorio de gérmenes, dificultando la limpieza de manos y muñecas.
 - Utilizar jabones para el lavado con lanolina o cremas hidratantes de manos para aumentar la integridad y la resistencia de la piel, disminuyendo la posibilidad de contaminación por gérmenes.
- Salud Castilla y León (45)
- Mantener las uñas cortas y limpias. Las uñas largas son más difíciles de limpiar y aumentan el riesgo de rotura de guantes. No llevar uñas artificiales.
 - No usar anillos, relojes, ni pulseras. Estos elementos pueden actuar como reservorio y dificultan la limpieza de manos y antebrazos.
 - El uso de emolientes y lociones protectoras de la piel, después de la actividad laboral, se considera deseable e incluso recomendable en la práctica diaria, 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.

5.6. Estudios relacionados con intervenciones en promoción de la salud sobre el lavado de manos y resultados.

1. Un estudio realizado en 2010 en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Murcia evaluó el cumplimiento de la higiene de manos después de una intervención y a su vez identificar los factores asociados al cumplimiento de dichas recomendaciones relacionada con el momento de antes del contacto con el paciente y después del contacto con el mismo. Este estudio elaborado por Elisa García Vázquez, utilizó una intervención que consistía en introducir solución alcohólica, modificaciones de los equipamientos para mejorar una adecuada práctica, presión social que puedan ejercer pacientes y familiares exigiendo el cumplimiento de la asepsia de los sanitarios y por último programas educacionales dirigidos al personal sanitario donde se realizaron diversas actividades.

Los resultados de este estudio fueron los siguientes:

Primera observación antes de la intervención:

- Higiene de manos ANTES del contacto con el paciente 35%.
- Higiene de manos DESPUÉS del contacto con el paciente 52%.

Tras las aplicaciones del programa de intervención de promoción de la higiene de manos:

- Higiene de manos ANTES del contacto con el paciente 45%.
- Higiene de manos DESPUÉS del contacto con el paciente 63%.

Con este estudio se consiguió que aumentase la proporción de actos de la higiene de manos, pero un porcentaje muy elevado lo hizo con agua y jabón antiséptico, por lo tanto se dedujo que el aumento de la higiene de manos se debe a la distribución de los carteles informativos y que todas intervenciones restantes estaban relacionadas con la solución alcohólica que tuvo poco uso (46).



2. En un estudio de 2011 realizado por integrantes del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Clínico San Carlos en Madrid, se ha observado que el grado de cumplimiento de las recomendaciones relacionadas con la higiene de manos es inferior al 50%. Los distintos factores relacionados con este bajo cumplimiento son:

- Pertenecer a una determinada categoría.
- Trabajar en un área específica del hospital.
- Falta de información de los profesionales sanitario.
- Sobrecarga de trabajo.
- Uso de guantes.

Es por ello, por lo que se desarrollaron intervenciones que aumentaran el grado de cumplimiento como formación, donde se desarrollan programas que informan sobre el impacto de la infección nosocomial, las manos como mecanismos de transmisión, la técnica y los "5 momentos" de la higiene de manos; motivación del personal sanitario; colocación de carteles.

El resultado de este estudio fue, que la frecuencia del cumplimiento de la higiene de manos después del contacto con el paciente, resultó significativamente superior a la frecuencia de higiene de manos antes del contacto con el paciente. El consumo de solución alcohólica, fue bajo, debido a que no se introdujo en grandes cantidades como parte de la intervención (47).

3. En otro estudio hecho por Salmon en 2014 sobre la primera campaña desarrollada en un hospital de Vietnam tras un proceso de educación sobre la higiene de manos e introducir solución alcohólica, tuvo un cumplimiento del 47% en la higiene de manos. Con esta campaña, el lavado de manos se convirtió en la prioridad nacional para mejorar las prácticas de salud de los trabajadores sanitarios.

Una característica de la intervención utilizada en este estudio fue la creación de un concurso de carteles que promocionasen el lavado de manos para motivar a los trabajadores durante la campaña y realizar reuniones semanales en el hospital sobre el lavado de manos. Partiendo de la difícil situación de acceso a agua limpia, la disponibilidad de la solución alcohólica



potenció que el grado de cumplimiento aumentase en gran medida. Esta campaña tuvo gran éxito debido al enfoque multimodal a través de la educación, la retroalimentación continua del rendimiento y la estrategia multimodal de la OMS para la higiene de manos (48).

5.7. Cuestiones realizadas a diferentes profesionales de la salud sobre el lavado de manos.

Tras la consulta de la diferente bibliografía sobre la historia del lavado de manos, tipos, relevancia, diferentes productos y soluciones para su realización, recomendaciones en distintas CCAA y otros estudios, en este punto se va a reflejar la opinión y percepción de algunos profesionales con sencillas preguntas con respecto al lavado de manos en su centro sanitario y dar una aportación personal a este trabajo. Las cuestiones que se formularon fueron las siguientes:

- 1.- ¿Se realiza el lavado de manos según recomienda la OMS en su centro teniendo en cuenta técnica, pasos y duración?
- 2.- Tras la realización de una técnica o entre paciente y paciente, ¿se lava las manos con algún producto o solución?
- 3.- En su opinión, ¿están los trabajadores suficientemente informados sobre las distintas técnicas para la realización del lavado de manos?
- 4.- ¿En su centro reciben algún tipo de formación o charla sobre el tema?

Las respuestas:

Enfermera en un hospital público. Pregunta 1: Realmente no. Creo que no se realiza de manera correcta. Pregunta 2: Sí. Pregunta 3: No, creo que todo el mundo da por hecho que cuando se comienza a trabajar se sabe de la carrera. Pregunta 4: No, lo único que hay son algunos carteles respecto al tema.

Médico en un hospital público. Pregunta 1: En algunos servicios sí, por ejemplo en servicios como cirugía o infecciosos. Pregunta 2: A veces, no siempre. Pregunta 3: No. Pregunta 4: No.

Enfermera en un centro de atención primaria. Pregunta 1: No por falta de tiempo. Pregunta 2: A veces, por ejemplo cuando estamos sacando sangre no, pero cuando realizamos curas a



distintos pacientes sí. Pregunta 3: La mayoría de los que trabajamos en AP sí, por el tema de la educación para la salud, por ejemplo, en los colegios; estamos muy conectadas con el tema. Pregunta 4: No, tenemos que consultar bibliografía cada uno personalmente; en otros temas sí.

Médico en un centro de atención primaria. Pregunta 1: No. Pregunta 2: Sí, casi siempre con solución hidroalcohólica que tengo a mano en mi consulta. Pregunta 3: La mayoría considero que sí, aunque muchas veces no lo pongamos en práctica. Pregunta 4: No. Creo que se da por hecho o como un tema muy básico, pero creo que debería de dársele más importancia.





6. Conclusiones.

Tras todo lo expuesto anteriormente, podemos concluir que las manos en el personal sanitario son una herramienta muy importante a tener en cuenta ya que pueden provocar la transmisión de numerosos microorganismos y bacterias que pueden afectar a la salud de las personas.

En las cuestiones realizadas a los diferentes profesionales de este trabajo, destaca la incorrecta realización en el lavado de manos y la falta de formación y charlas con respecto al tema. Es por ello que hay que destacar la importancia que tiene el implantar distintos programas y protocolos de educación para el personal sanitario sobre el lavado de manos y evaluar de forma periódica su eficacia.

Por otro lado, en los distintos estudios revisados y reflejados en el trabajo, se observa también la falta de cumplimiento en el personal sanitario y, aun desarrollándose campañas e intervenciones para la promoción del lavado de manos, los trabajadores pueden saber cómo hacerlo, pero no lo realizan lo suficiente probablemente debido a olvidos o carga de trabajo.

Las técnicas propuestas por la OMS para la realización del lavado de manos son herramientas muy aclaratorias, pero que no son generalizables, ya que dependiendo de las tareas o técnicas a realizar por los distintos profesionales de salud, se deberá de realizar un tipo de lavado de manos u otro. Por eso, sería necesario que cada centro sanitario o servicio de salud tuviera su propio protocolo de lavado de manos en función de las actividades a desarrollar por los trabajadores de salud.

También es cierto que si no se educa y no hay formación sobre estas técnicas, difícilmente se podrán obtener resultados que satisfagan y aseguren la no transmisión de infecciones a través de las manos. Es necesario concienciar al personal sanitario, no sólo en la importancia del proceso del lavado de manos, sino también en la correcta actitud para el desarrollo y cumplimiento del mismo.

Destacar que no sólo eso bastaría, si no que la educación para la salud en este ámbito a pacientes y familiares también es imprescindible. Cuanta más información se posea, se estará en vías de obtener mejores resultados. Para ello, se pueden implantar cursos y charlas en los distintos centros sanitarios, así como centros educativos y fomentar estas técnicas desde la infancia.



7. Referencias bibliográficas.

1. B.Kozier, G.Erb, K.Blais, J.Y. Johnson, J.S. Temple. Técnicas en Enfermería Clínica. Vol 1. 4ª Ed. Editorial McGraw-Hill-Interamericana.
2. Tovar L.F. Servicios y Asesorías en Infectología. Lavado de manos [sede web]. Jun. 2012. Disponible en: www.susmedicos.com/art_lavado_manos.htm
3. Casal M^a.T., Casal M.. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Ocho siglos de la muerte de un gran médico: “Maimonides El Español” [en línea]. Dic. 2004; 22(10). [accesado 28 Abril 2014]; Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermedades-infecciosasmicrobiologia-clinica-28/ocho-siglos-muerte-un-gran-medico-maimonides-13069208-articuloespecial-2004>
4. Labarraque AG. Instructions and observations regarding the use of the chlorides of soda and lime. American Journal of the Medical Sciences, 1831; 1(15):207-10.
5. Noakes TD, Borresen J, Hew-Butler T, Lambert MI, Jordaan E. Semmelweis and the aetiology of puerperal sepsis 160 years on: an historical review. Epidemiol Infect. 2008 Jan;136(1):1-9 Epub 2007 Jun 7.
6. Tan SY, Tasaki A. Joseph Lister (1827-1912): father of antisepsis. Singapore Med J. 2007 Jul;48(7):605-6.
7. Salazar A, Guarín G, Arroyave M, Ochoa J, Ochoa M. La higiene de las manos en una unidad de cuidado intensivo. Aquichan 2008:8-18.
8. Coppage CM. Hand washing in patient care (motion picture). Washington, D.C.: US Public Health Service; 1961.
9. Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Infect Control Hosp Epidemiol. 2002 Dec;23(12 Suppl):S3-40.
10. Steere AC, Mallison GF. Handwashing practices for the prevention of nosocomial infections. Ann Intern Med. 1975 Nov;83(5):683-90.



11. Larson E. Draft guideline for use of topical antimicrobial agents. *Am J Infect Control*. 1987 Dec;15(6):25A-36A.
12. Larson EL. APIC guideline for handwashing and hand antiseptics in health care settings. *Am J Infect Control*. 1995 Aug;23(4):251-69.
13. Recommendations for preventing the spread of vancomycin resistance. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1995 Feb;16(2):105-13.
14. Garner JS, Simmons BP. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect Control*. 1983 Jul-Aug;4(4 Suppl):245-325.
15. OMS. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. Directrices de la OMS sobre la Higiene de Manos en la Atención Sanitaria (borrador avanzado) [sede web]. Ginebra (Suiza) 2005. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf
16. Ataee RA, Ataee MH, Mehrabi Tavana A, Salesi M. Bacteriological aspects of hand washing: A key for health promotion and infections control. *Int J Prev Med* 2017;8:16
17. Montiel FA. Flora bacteriana habitual. *Boletín de la escuela de medicina*. 26(3) [sede web]. 1997. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/laboratorio/florabacteriana.html>
18. Brochure, OMS. World Alliance for Patient Safety. WHO Guidelines on hand hygiene in healthcare. "Save Lives, Clean Your Hands" [sede web]. 2012. Disponible en: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-lasManos_BrochureSpanish-2012.pdf
19. OMS. Programa «Una atención limpia es una atención más segura ». Pruebas que corroboran la importancia de la higiene de las manos [sede web]. Campaña "Salve vidas: límpiese las manos", 2014. Disponible en: http://www.who.int/gpsc/country_work/es/
20. World Health Organization launches global patient safety challenge; issues guidelines on hand hygiene in health care. *Indian J Med Sci*. 2005 Oct;59(10):461-3.



21. OMS. Prevención de las Infecciones Nosocomiales. Guía Práctica. 2ª ed. [sede web]. Malta: who.int; 2003. p. 9-33. [Acceso el 9 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/PISpanish3.pdf?ua=1>
22. OMS. Seguridad del Paciente [sede web]. 2014. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/es/>
23. APIC guidelines for handwashing and hand antiseptics in health care settings. E. L. Larson and the 1992, 1993 and 1994 APIC guidelines Committee. AJIC 1995; 23:251-69.
24. APIC guidelines for hand washing and hand antiseptics in health care settings. E. L. Larson and the 1992, 1993 and 1994 APIC guidelines Committee. Infection control and applied epidemiology, Principles and practice, Edition 1996. Appendix G.
25. Rotter M, Hand washing, hand disinfection, and skin disinfection. Prevention and control of nosocomial infections. R. Wenzel third edition, 1997, 691-709.
26. Petersen JK. [Clinical testing of a liquid disinfecting soap for handwashing in dental practice]. Tandlaegebladet. 1984 Jan;88(2):41-9
27. Mayer JA, Dubbert PM, Miller M, Burkett PA, Chapman SW. Increasing handwashing in an intensive care unit. Infect Control. 1986 May;7(5):259-62.
28. Arévalo JM, Arribas JL, Hernández MJ, Lizán M, Coordinador: Herruzo R. Guía de utilización de antisépticos. Grupo de trabajo sobre Desinfectantes y Antisépticos de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. 1999. Disponible en <http://www.mpsp.org/mpsp/Documentos/Desinfec/antisep.htm>
29. Russell AD, Day MJ. Antibacterial activity of chlorhexidine. J Hosp Infect. 1993 Dec;25(4):229-38.
30. Leive L. The barrier function of the gram-negative envelope. Ann N Y Acad Sci. 1974 May 10;235(0):109-29.
31. Hingst V, Juditzki I, Heeg P, Sonntag HG. Evaluation of the efficacy of surgical hand disinfection following a reduced application time of 3 instead of 5 min. J Hosp Infect. 1992 Feb;20(2):79-86.
32. Herruzo-Cabrera R, Garcia-Caballero J, Martin-Moreno JM, GracianiPerez-Regadera MA, Perez-Rodriguez J. Clinical assay of N-duopropenide alcohol solution on hand



application in newborn and pediatric intensive care units: control of an outbreak of multiresistant *Klebsiella pneumoniae* in a newborn intensive care unit with this measure. *Am J Infect Control*. 2001 Jun;29(3):162-7.

33. Pereira LJ, Lee GM, Wade KJ. An evaluation of five protocols for surgical handwashing in relation to skin condition and microbial counts. *J Hosp Infect*. 1997 May;36(1):49-65.

34. King S. Provision of alcohol hand rub at the hospital bedside: a case study. *J Hosp Infect*. 2004 Apr;56 Suppl 2:S10-2.

35. Ojajarvi J. Handwashing in Finland. *J Hosp Infect*. 1991 Jun;18 Suppl B:35-40.

36. Ojajarvi J, Makela P, Rantasalo I. Failure of hand disinfection with frequent hand washing: a need for prolonged field studies. *J Hyg (Lond)*. 1977 Aug;79(1):107-19.

37. Lowbury EJ, Lilly HA, Ayliffe GA. Preoperative disinfection of surgeons' hands: use of alcoholic solutions and effects of gloves on skin flora. *Br Med J*. 1974 Nov 16;4(5941):369-72.

38. Ojajarvi J. The importance of soap selection for routine hand hygiene in hospital. *J Hyg (Lond)*. 1981 Jun;86(3):275-83.

39. Scott D, Barnes A, Lister M, Arkell P. An evaluation of the user acceptability of chlorhexidine handwash formulations. *J Hosp Infect*. 1991 Jun;18 Suppl B:51-5.

40. Larson E, Killien M. Factors influencing handwashing behavior of patient care personnel. *Am J Infect Control*. 1982 Aug;10(3):93-9.

41. Zimakoff J, Kjelsberg AB, Larsen SO, Holstein B. A multicenter questionnaire investigation of attitudes toward hand hygiene, assessed by the staff in fifteen hospitals in Denmark and Norway. *Am J Infect Control*. 1992 Apr;20(2):58-64.

42. Grupo de mejora de Higiene de manos. Protocolo de higiene de manos y uso correcto de guantes. Servicio Galego de Saúde Xerencia Xestión Integrada. 2012.

43. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de salud. Recomendaciones sobre la higiene de manos y uso correcto de guantes en los centros sanitarios. Plan de vigilancia y control de las infecciones nosocomiales en los hospitales del Servicio Andaluz de Salud



44. Navarro G, Alejandra, Cao Fernández, Ana. Protocolo de Lavado de manos y uso correcto de guantes en Atención Primaria de Asturias. Servicio de Salud del Principado de Asturias. 2009.
45. Junta de Castilla y León. Lavado higiénico de manos. 2012.
46. Fernández S. Higiene de manos: una mirada diferente. Archivos Argentinos Pediátricos. 2010 Octubre; 108(5)
47. Fuentes M, Peláez B, Andrade R, del Prado N. Efectividad de una intervención para la mejora del cumplimiento en la higiene de manos en un hospital de tercer nivel. Revista de Calidad Asistencial. 2011 Julio 27; 27(1): p. 3-10
48. Salmon S, Tran H, Bui D, D P, McLaws M. Beginning the journey of hand hygiene compliance monitoring at a 2,100-bed tertiary hospital in Vietnam. American Journal of Infection Control. 2014 January; 42(1).

