

**Ana Castellano Guerrero**

**“ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA HIGIENE DE  
MANOS DEL PERSONAL SANITARIO DE LAS UNIDADES DE  
HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONALES EN EL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO JOAN XXIII DE TARRAGONA”**

**TRABAJO FINAL DE MÁSTER**

**Dirigido por: Dra. Anna Borrueu Llovera**

**Máster universitario en investigación  
en ciencias de la enfermería**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**Tarragona**

**2016**

*"Uds. deben ser capaces de ver con los ojos de la mente los gérmenes, de forma tan diferenciada como vemos moscas u otros insectos con el ojo corporal. Si Uds. pueden verlos realmente en esta forma diferenciada con su ojo intelectual, pueden tomar medidas contra ellos, si no los ven, están expuestos constantemente a relajarse en sus precauciones."*

JOSEPH LISTER (1827-1912)

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecer a mi tutora, la Dra. Anna Borrueu por exigir lo máximo de mí y asesorarme en la elaboración de este trabajo final de máster.

A todos los profesores del Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería por todos los conocimientos recibidos, así como por la motivación continua.

A Jordi, el amor de mi vida, por aguantar mis noches en vela, por animarme y acompañarme siempre de forma incondicional, por tu sonrisa infinita y por entregarme siempre tu energía positiva para poder seguir y conseguir todos mis propósitos.

A mi hermano Alfonso, porque juntos nos complementamos y podemos llegar a hacer grandes cosas.

A mi madre, mi padre y mi tita Nati porque sois lo mejor y más importante de mi vida, por enseñarme a trabajar duro para conseguir mis propósitos, por permanecer siempre a mi lado y levantarme cuando caigo.

A mis amigas Rebeca, Jimena, Espe, Amaia, Sonia, Andrea y Dunia por estar siempre ahí aunque no haya podido dedicaros tiempo.

A mis amigas de máster Raquel, Carol y Mónica porque sin vosotras no hubiera sido lo mismo, especialmente gracias a ti Mónica, por los detalles que has tenido conmigo.

A las supervisoras y supervisor de las unidades de hospitalización del Hospital Universitario Joan XXIII, especialmente a Cabe García por tu gran dedicación y motivación. También a la Dirección de enfermería y en particular a Carmen Flores.

A mis compañeros de trabajo por publicitar mi proyecto y motivar a la gente para que participaran. Y también, a todos los que han participado voluntariamente.

Gracias a todos.

Tarragona, Junio 2016.



**INDICE**

<b>RESUMEN</b>	9
<b>ABREVIATURAS</b>	10
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	11
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	13
2.1. Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona	13
2.2. Protocolo del lavado de manos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.	14
<b>3. MARCO CONCEPTUAL</b>	16
<b>4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	21
<b>5. APORTACIONES E INTERES DEL ESTUDIO</b>	23
<b>6. OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b>	25
6.1. Objetivos.	25
6.2. Hipótesis.	25
<b>7. MATERIAL Y METODO</b>	26
7.1. Diseño.	26
7.2. Instrumento.	26
7.3. Metodología.	27
7.4. Justificación.	28
7.5. Población.	28
7.6. Muestra.	28
7.7. Criterios de inclusión y exclusión.	31
7.8. Variables.	31
7.9. Análisis de datos.	33

<b>8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	35
8.1. Resultados del cuestionario.	36
8.2. Resultados globales por categoría profesional.	101
<b>9. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS CON ESTUDIOS SIMILARES</b>	106
<b>10. ASPECTOS ÉTICOS</b>	111
<b>11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO</b>	112
11.1. Estrategias para la mejora de las limitaciones del estudio	112
<b>12. PERSPECTIVAS DE FUTURO</b>	113
<b>13. CONCLUSIONES</b>	114
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b>	117
<b>15. CRONOGRAMA</b>	121
<b>16. RECURSOS Y PRESUPUESTO</b>	122
16.1. Recursos disponibles.	122
16.2. Recursos requeridos.	122
<b><u>ANEXOS</u></b>	124
<b>ANEXO I <i>Procedimiento para la higiene de manos en la atención de los enfermos.</i></b> Comisión de Infecciones y Antibióticos. Hospital Joan XXIII de Tarragona. Octubre 2014	125
<b>ANEXO II <i>Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios.</i></b> OMS 2010.	139

<b>ANEXO III <i>Cuestionario de la OMS modificado por la autora del estudio acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios.</i></b>	143
<b>Año 2015-2016</b>	
<b>ANEXO IV <i>Autorizaciones para la investigación:</i></b>	148
• Autorización del CEIC	
• Autorización Dirección de Enfermería	
<b>ANEXO V <i>Hoja informativa, sobre el estudio, facilitada a los participantes del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.</i></b>	153
<b>Autora: Ana Castellano Guerrero.</b>	
<b>Año 2015-2016.</b>	
<b>ANEXO VI <i>Cartel informativo sobre el estudio distribuido en las diferentes unidades a estudio.</i></b>	156
<b>Autora: Ana Castellano Guerrero.</b>	
<b>Año: 2015-2016</b>	
<b>ANEXO VII <i>Datos de la población de estudio:</i></b>	158
<b>Distribución de la población a estudio según unidad y categoría profesional.</b>	
<b>Datos facilitados por la Unidad de Recursos Humanos del Hospital Joan XXIII de Tarragona.</b>	
<b>Año: 2015-2016.</b>	
<b>ANEXO VIII <i>Póster informativo sobre el lavado de manos elaborado por la autora del estudio.</i></b>	160
<b>Autora: Ana Castellano Guerrero.</b>	
<b>Año: 2015-2016.</b>	
<b>ANEXO IX <i>Prevalencia de infecciones nosocomiales en el Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.</i></b>	162

**Datos facilitados por la Comisión de Infecciosos del Hospital  
Universitario Joan XXIII de Tarragona.**

**Años: 2012-2015.**

## RESUMEN

La incorrecta higiene de manos (HM) del personal sanitario es uno de los factores más predominantes en la producción de infecciones nosocomiales (IN). Un nivel de conocimientos adecuado sobre HM es el primer paso para concienciar a los profesionales de su responsabilidad y conseguir fomentar la adherencia al mismo. En el siguiente estudio se ha analizado, aplicando el Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de manos destinado al personal sanitario de la OMS, el nivel de conocimientos sobre la HM que tienen los profesionales sanitarios, en las áreas de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona. Los resultados obtenidos nos indican que los profesionales sanitarios no tienen un nivel de conocimientos sobre el lavado de manos (LM) satisfactorio, y en consecuencia, se deben diseñar estrategias que nos aseguren no solamente la correcta HM, sino también la disminución de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (IRAS), hecho que repercute favorablemente en la situación clínica de los pacientes y también en la disminución del gasto sanitario.

**Palabras clave:** lavado de manos, infecciones nosocomiales, nivel de conocimientos, Hospital Joan XXIII, profesionales sanitarios.

## ABSTRACT

Wrong hand hygiene is one of the most prevailing factors for the production of health-care related infections. An adequate level of knowledge about hand hygiene is the first step to raise awareness of the responsibility of the professionals, as well as promoting its adherence. In the following study the level of knowledge of health-care workers from hospitalization areas at Hospital Universitario Joan XXIII has been analyzed, using the Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers from the World Health Organization. The obtained results show that health-care workers do not have a satisfactory level of knowledge, therefore it is recommended to apply measures to correct not only a correct handwashing, but also the decrease in infections related to health care which has favorable repercussions in the clinical status of the patients, as well as a reduction in health care expenses.

**Keywords:** handwashing, nosocomial infections, level of knowledge, Hospital Joan XXIII, health-care professionals.

**ABREVIATURAS:**

CEIC	Comité Ético de Investigación Clínica
HM	Higiene de Manos
N	Infección Nosocomial
INF	Personal de enfermería
IRAS	Infecciones Relacionadas con la Atención Sanitaria
LM	Lavado de manos
MED	Personal de medicina
OMS	Organización Mundial de la Salud
RESI	Personal residente de medicina
TCAE	Técnico/a en Cuidados Auxiliares de Enfermería

## 1. INTRODUCCIÓN:

Las infecciones nosocomiales intrahospitalarias son una de las complicaciones más habituales en pacientes hospitalizados. Según el Estudio de Prevalencia de la Infección Nosocomial (EPINE. 2015) la prevalencia de infección nosocomial (IN) en el ámbito hospitalario en España se estima en torno al 8%.

La frecuencia con que un paciente adquiere microorganismos hospitalarios depende de diversos factores, entre los que se incluyen factores intrínsecos, el uso de antimicrobianos, la duración de la exposición, días de hospitalización, el nivel de cumplimiento de las medidas de prevención por parte del personal sanitario y la presión de colonización (Lupián C, et al. 2014: 604), así como el motivo de ingreso del paciente, patologías asociadas y la edad, entre otros factores.

La higiene de manos (HM) se considera la medida de prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria más eficaz y eficiente de todas las que se conocen hasta el momento; por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) aprobó en el 2004 la creación de una **“Alianza para la seguridad del paciente”** considerando la HM como la piedra angular para evitar la diseminación de agentes patógenos en el medio sanitario (Martín Madrazo. 2010: 32).

Las ventajas de las fórmulas de base alcohólica, utilizadas en el ámbito sanitario para evitar la propagación de microorganismos patógenos a través de las manos del personal sanitario, han propiciado una mayor adherencia por parte de los profesionales de la salud al lavado de manos (LM); aun así no es suficiente la implicación por parte de los profesionales en su uso (García Gavín J, et al. 2012: 845; Fuentes Gómez V, et al. 2011: 197).

A pesar de las ventajas que ofrecen las soluciones de base alcohólica, para facilitar el correcto LM, todavía existen factores que interfieren en su correcta aplicación. El uso abusivo de guantes es uno de ellos, ya que al ofrecer una sensación de protección para el profesional éste puede sustituirlo por el LM. Otros factores que se asocian al no cumplimiento del LM son la falta de conocimiento e información (García Gavín J, et al. 2012: 845), el escepticismo acerca del valor de la HM, así como la percepción de baja probabilidad de transmitir infecciones. (García Gavín J, et al. 2012: 845; Fuentes Gómez

V, et al. 2011: 200; Sobrequés J, et al. 2014: 39). La percepción de los profesionales acerca de una carga laboral excesiva también influye negativamente sobre la adherencia al LM (González Cabrera, et al. 2012: 433; Sobrequés J, et al. 2014: 39) y también, la falta de motivación, la ausencia o inadecuación de lavabos o dispositivos de alcohol gel próximos a la cama del paciente, la falta de materiales como jabón, toallas de papel y basureros, o la aparición de reacciones cutáneas por el uso de los productos recomendados en el personal sanitario (Coelho M.S. et al. 2011: 4), entre otros.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo estudiar uno de los factores que interfieren en mayor grado en la adherencia de la HM: el escaso conocimiento que tienen los profesionales sanitarios sobre el tema y las consecuencias que acarrea este hecho.

Por este motivo se ha querido estudiar los conocimientos que tienen los diferentes profesionales sanitarios (personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), personal de enfermería, residentes de medicina y personal de medicina) que trabajan en las diferentes unidades de hospitalización convencional del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, entorno a la importancia del lavado de manos para evitar la transmisión de infecciones nosocomiales. Para ello se utilizará una modificación del Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios diseñado por la OMS (Anexo III) (OMS. 2009).

En la realización de este estudio se han excluido los servicios especiales, como: La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), intermedios y urgencias, así como, las áreas de no hospitalización: quirófano, Hospital de día, Hospitalización a domicilio y diálisis, y también las consultas externas. La razón ha sido que, en este estudio, nos queremos centrar en las áreas de hospitalización y también así poder acotar la población a estudio.

## 2. JUSTIFICACIÓN:

### 2.1. Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona:

El Institut Català de la Salut (ICS) es la empresa pública de los servicios de salud más grande de Cataluña y presta atención sanitaria a casi seis millones de usuarios en todo el territorio. Actualmente gestiona ocho hospitales (Vall d'Hebron, Bellvitge, Germans Trias, Arnau de Vilanova de Lerida, Joan XXIII de Tarragona, Josep Trueta de Girona, Verge de la Cinta de Tortosa y Viladecans). Cuenta también con 287 equipos de Atención Primaria, tres de los cuales a través de un consorcio con el Hospital Clínic de Barcelona y un cuarto con otro consorcio con el ayuntamiento de Castelldefels (Gencat. 2014).

El Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona es un centro sanitario que se encuentra en la provincia de Tarragona y es el centro de referencia del ICS en el Camp de Tarragona.

La región sanitaria ICS Camp de Tarragona, situada al sudoeste de Cataluña, abarca las comarcas de: l'Alt Camp, la Conca de Barberà, el Baix Camp, el Baix Penedès, el Tarragonès y el Priorat, con un total de 123 municipios y una población de referencia cercana a las 600.000 personas (Gerència Territorial ICS Camp de Tarragona. 2014)

Según los últimos datos estructurales de la Generalitat de Catalunya, publicados en el año 2014, el Hospital Joan XXIII de Tarragona dispone de (Gencat. 2014):

- 12 Quirófanos.
- 3 Unidades de Reanimación.
- 1 Unidad de Cirugía Mayor ambulatoria.
- 2 Salas de partos.
- 99 Consultorios de consultas externas (incluidos los gabinetes).
- 17 puntos de atención de Hospital de Día.
- 36 Boxes de urgencias.
- 1 Laboratorio clínico territorial.
- 11 Equipos de alta tecnología.
- 336 camas disponibles.

## **2.2. Protocolo del lavado de manos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona:**

La importancia del lavado de manos entre el personal sanitario en el Hospital Universitario Joan XXIII es un tema de interés desde hace años y que ha preocupado tanto a la Dirección del centro como a los diferentes Departamentos especialmente los relacionados con la seguridad del paciente, motivo por el cual, desde hace años, se están llevando a cabo diferentes iniciativas formativas para sensibilizar al personal de la importancia de su papel determinante a la hora de evitar las consecuencias que acarrea el no cumplimiento de las normas básicas existentes al respecto.

En el hospital Joan XXIII de Tarragona existe el protocolo "*Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts*" (Anexo I) elaborado en octubre de 2014 por la Comisión de infecciones y antibióticos, donde queda especificado qué actuaciones deben llevar a cabo los trabajadores sanitarios, sobre el correcto lavado de manos, y también el cómo, cuándo y dónde deben realizar la técnica.

Además, miembros de la Comisión del lavado de manos del Hospital han realizado un video dónde el contenido teórico del protocolo previamente mencionado, queda plasmado de forma visual. En el video hacen hincapié en la importancia del LM como prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), explican los diferentes pasos a seguir con la solución alcohólica recomendada, así como muestran y se corrigen errores frecuentemente realizados.

Por otro lado, también explican este video elaborado por la Comisión del lavado de manos que el hecho de padecer una IN puede ser multicausal y la higiene de manos en este sentido ser únicamente un factor más. Por este motivo, no descartamos en un futuro realizar un estudio mucho más amplio sobre el tema para conocer la importancia y la relevancia de otros factores que pueden influir también en la transmisión de infecciones nosocomiales.

A pesar de existir el contenido mencionado, mi experiencia como enfermera en las diferentes unidades de hospitalización donde he trabajado me ha permitido observar que, en muchas ocasiones, los profesionales no realizamos la higiene de manos todas

las veces necesarias, no realizamos la técnica correctamente y tampoco cumplimos el tiempo establecido en la técnica.

Aunque se puede consultar el protocolo y el video accediendo a través del Portal de Documentos del Hospital (a través de la Intranet del centro), y por lo tanto poder resolver las dudas que puedan presentar los diferentes profesionales en relación a la HM, la hipótesis de estudio es que los diferentes profesionales no tienen los conocimientos adecuados en relación al LM. Es decir, aun disponiendo del material teórico y visual a su alcance, los profesionales no tienen interiorizados estos conocimientos y por lo tanto, no los aplican de forma adecuada en la práctica.

Por este motivo, este trabajo va orientado a determinar qué conocimientos tiene la población a estudio sobre la HM, con la finalidad de poder llevar a cabo actuaciones y estrategias dirigidas a aumentar y mejorar esos conocimientos.

También, en este estudio se pretende sensibilizar a los diferentes profesionales del Hospital Universitario Joan XXIII entorno a la importancia del correcto lavado de manos y su papel determinante a la hora de evitar las consecuencias negativas de ignorar el debido cumplimiento de las normas y protocolos existentes en los centros sanitarios.

### 3. MARCO CONCEPTUAL:

La primera evidencia de que el lavado de las manos ante el contacto con los pacientes podía reducir los índices de infecciones asociadas a la asistencia a la salud fue propuesta por el médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis, en el 1847. Evidenció la reducción drástica de la tasa de mortalidad materna, relacionada con la fiebre puerperal, al instituir la obligatoriedad de la higiene de manos con solución clorada antes de entrar en contacto directo con los pacientes (Bazán Calvillo, J. 2012: 2; Coelho, M.S. et al. 2011: 3).

Actualmente, nadie pone en duda que la HM, realizada adecuadamente, es la medida más sencilla, barata y eficaz de todas las disponibles para prevenir algunas de las IRAS. Cada año, el tratamiento y la atención de cientos de millones de pacientes en todo el mundo se complica a causa de las infecciones contraídas durante la asistencia sanitaria (Skodova M, et al. 2014: 145) teniendo consecuencias económicas, sociales, éticas y legales con un aumento de las estancias hospitalarias, incremento de consumo de antibióticos, mayor gasto farmacéutico para el sistema sanitario y familiar, además de los días de baja o incapacidad laboral (Morán Cortes J.F, et al. 2014: 2). También se debe tener en cuenta que las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, además de afectar a los pacientes, amenazan también a los profesionales de la salud, trabajadores de servicios de apoyo, acompañantes y demás usuarios del servicio (Borges Primo MG, et al. 2010: 267).

La higiene de manos se considera la principal medida para prevenir las IRAS y evitar la diseminación de microorganismos multirresistentes. El concepto higiene de manos engloba el lavado de arrastre con agua y un agente antiséptico y la desinfección con soluciones alcohólicas (Lupión C, et al. 2014: 605; Bazán Calvillo J. 2012).

Según la OMS (2003) una infección nosocomial puede definirse como una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección, así como también una infección que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud, en quien la infección no se había manifestado ni estaba en periodo de incubación en el momento del internado. Comprende también las infecciones contraídas en el hospital, pero manifestadas

después del alta hospitalaria así como las infecciones que padece el personal trabajador del establecimiento.

Por todo lo expuesto, las recomendaciones de la OMS sobre las estrategias de mejora en las prácticas en la HM se consideran el criterio de referencia para la asistencia sanitaria a escala mundial. A raíz de la creación de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente se pone en marcha una colaboración internacional para la mejora de la asistencia sanitaria. Se promueve la formación, investigación y la aplicación de las recomendaciones de expertos en la materia de seguridad del paciente. Uno de los principales componentes de esta estrategia es la campaña mundial iniciada en 2009 **“Salve vidas: límpiese las manos”** destinada a mejorar las prácticas de HM del personal sanitario (Skodova M, et al. 2014: 145), pues la capacidad de las manos para albergar microorganismos y transferirlos de una superficie a otra, por contacto directo, piel con piel o de forma indirecta mediante objetos (Borges Primo MG, et al. 2010: 267) hace que la práctica del LM sea una pieza fundamental para reducir el número de infecciones nosocomiales.

Las manos de los profesionales constituyen la fuente más frecuente de contaminación y diseminación de microorganismos (Corrêa I, et al. 2011: 56). En nuestra piel clasificamos diferentes microorganismos que se dividen en *microorganismos residentes* y *microorganismos transitorios*. Los primeros, *conocidos también como microbiota resistente* o colonizante, son aquellos que no se eliminan con una fricción mecánica y que viven y se multiplican en la piel, varían de persona a persona, son capaces de colonizar los orificios más profundos de la piel y los folículos pilosos y suelen ser poco virulentos. En cuanto a los segundos, *conocidos también como microbiota transitoria o contaminante*, se adquieren a través del contacto con pacientes, personal infectado o superficies contaminadas. Estos organismos, normalmente, se depositan en la piel, pero no se multiplican en ella y pueden sobrevivir en la piel desde unos minutos hasta varias horas. Su peligrosidad radica en la facilidad que presentan para transmitirse. (Fernández-Utrilla Miguel P, et al. 2014: 2; Escoto Mengual T, et al. 2014: 31).

En general, el personal sanitario manifiesta una cierta resistencia a cualquier cambio de comportamientos previamente aprendidos. Perciben sus propias conductas como

adecuadas y mejores que las de sus otros compañeros y han automatizado una serie de pautas de actuación muy difíciles de modificar (González-Cabrera J. et al. 2010: 828).

Hace años que se dispone de medidas para prevenir las IRAS. Lamentablemente, por diversas razones no se han aplicado; una de ellas es la deficiente formación y observancia en materia de prácticas de higiene de las manos de eficacia demostrada (OMS. 2005). Otros estudios afirman que el desempeño de la HM puede ser mejorado con formación y entrenamiento práctico aunque parece que no se mantiene durante un largo periodo de tiempo. Por lo tanto, sigue siendo una prioridad una adecuada formación y entrenamiento en la correcta técnica de la HM y la realización de campañas y talleres de forma periódica para mantener el nivel adecuado de cumplimiento de esta medida por todos los profesionales de Ciencias de la Salud (Skodova M, et al. 2014: 145; Blanco González J.I, et al. 2013: 138; Huaroto Valdivia L.M, et al. 2013: 129; Dierssen-Sotos T, et al. 2010: 359).

También está claramente comprobado que el acto de la observación puede influir en el comportamiento del observado y que se afecte el resultado; es conocido como efecto Hawthorne, y este sesgo se puede minimizar mediante una desensibilización del observado por reiteración de las observaciones y una conducta discreta del evaluador (Blanco González J.I, et al. 2013: 138) El objetivo de esta vigilancia es proporcionar retroalimentación a los profesionales, de manera que sirva como motivo para la formación continuada, como estímulo para mejorar la adherencia y como método de evaluación de las intervenciones realizadas (Lupión C, et al. 2014: 605).

Otra estrategia para aumentar el cumplimiento de la higiene de manos en los profesionales sanitarios ha sido aprovechar el papel de los pacientes como impulsores de esas prácticas. Existen multitud de iniciativas promovidas por diferentes instituciones que promueven que el paciente pregunte al profesional si se ha realizado una correcta higiene de manos previamente a atenderle o realizarle cualquier cuidado (Blanco González J.I, et al. 2013: 138).

También es importante garantizar la infraestructura necesaria para facilitar a los profesionales la práctica correcta de la higiene de manos (agua, jabón, toallas, solución alcohólica) en el punto de atención al paciente. Así mismo, los recordatorios visibles en

el lugar de trabajo (carteles o posters) contribuyen a la mejora en la HM (Blanco González J.I, et al. 2013: 138).

Con la finalidad de evitar la transmisión de los microorganismos se deben tener en cuenta los 5 momentos para la higiene de manos definidos por la OMS (Lupi3n C, et al. 2014: 605), donde las indicaciones “**antes de**” est1n presentes cuando hay riesgo de transmisi3n de microorganismos al paciente, y las indicaciones “**despu3s de**” ocurren cuando hay riesgo de transmisi3n de microorganismos al personal sanitario o al medio asistencial (Sopena N. 2012: 664).

Estos 5 momentos para la higiene de manos son:

- 1) Antes del contacto con el paciente.
- 2) Antes de realizar una t3cnica as3ptica.
- 3) Despu3s de una exposici3n a fluidos corporales.
- 4) Despu3s del contacto con el paciente.
- 5) Despu3s del contacto con el entorno del paciente.

La HM se ha de realizar en el punto de atenci3n al paciente, siempre que se produzca alguno de los 5 momentos anteriormente mencionados y con la t3cnica y duraci3n correctas. Se denomina punto de atenci3n al paciente al lugar donde se realiza cualquier actividad que comporte contacto con este o su entorno. La t3cnica correcta ha de seguir los pasos que indica la OMS (Sopena N. 2012: 664).

La t3cnica de HM ideal deber1a ser r1pida, eficaz en reducir la colonizaci3n bacteriana y bien tolerada por la piel. Existen dos procedimientos:

- El lavado de manos con agua y jab3n
- La fricci3n con una soluci3n alcoh3lica.

El lavado de manos con agua y jab3n act1a mediante el arrastre de part1culas por la fricci3n y el efecto detergente del jab3n.

Las soluciones alcohólicas tienen actividad antiséptica contra cocos grampositivos y bacilos gramnegativos (incluyendo multirresistentes), *Mycobacterium tuberculosis* y la mayoría de los hongos y virus. Son menos efectivas contra las bacterias esporuladas como *Clostridium difficile* y los virus sin envoltura como la hepatitis A (Sopena N. 2012: 663).

Las ventajas de los productos alcohólicos como alternativa al lavado con agua y jabón o comparado con otros productos antisépticos son múltiples: mayor capacidad antiséptica y mayor eficacia, mayor rapidez de acción y mejores propiedades cosméticas (menos irritantes para la piel). Todo ello comporta una mejor aceptación y uso por parte de los profesionales. La presentación en diferentes formatos (de pared, dosificador individual, etc.) permite disponer de estos preparados en el entorno inmediato del paciente, evitando así la necesidad de realizar desplazamientos e interrupciones del acto sanitario en el momento en que se precisa del producto (Sobrequés J, et al. 2014: 37). La OMS recomienda que estas soluciones estén manufacturadas con un 75% de isopropanol o un 80% de etanol (Jover-Sáenz A. 2015: 503).

En consecuencia, la fricción con una solución alcohólica se considera la técnica de elección en todas las situaciones clínicas, excepto cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas por sustancias orgánicas, cuando se sospeche la exposición a microorganismos formadores de esporas, o después de ir al lavabo; en estos casos la higiene se realizará con agua y jabón (Sopena N. 2012: 663).

#### 4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en fuentes de información electrónica: CUIDEN, ENFISPO, SCIELO e IBECs con la utilización de los siguientes descriptores respectivamente:

- Higiene de manos.
- Higiene de manos y medicina.
- Higiene de manos y enfermería.
- Higiene de manos y auxiliares de enfermería.
- Lavado de manos.
- Lavado de manos y medicina.
- Lavado de manos y enfermería.
- Lavado de manos y auxiliares de enfermería.
- Conocimiento e higiene de manos.
- Conocimiento y lavado de manos.

También, se ha realizado la búsqueda sustituyendo los términos “*enfermería*” por “*enfermeras y enfermeros*”, y “*medicina*” por “*médicos y médicas*”, pero no han surgido nuevos artículos al finalizar la búsqueda.

Se han utilizado como criterios de inclusión: artículos originales, revisión de literatura en los idiomas portugués y español, con recorte temporal de 2010 a 2015.

Como criterios de exclusión se han utilizado: artículos repetidos entre las diferentes bases de datos, estudios llevados a cabo en unidades de críticos, como: UCI, intermedios y urgencias y también áreas de no hospitalización, como: quirófano, consultas externas, Hospital de día, Hospitalización a domicilio y diálisis, así como los realizados en atención primaria.

Utilizando la combinación de los descriptores detallados se encontraron:

- En CUIDEN un total de 427 artículos.
- En ENFISPO un total de 43 artículos.

- En SCIELO un total de 62 artículos.
- En IBECS un total de 197 artículos.

Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, resultaron válidos para el estudio:

- Un total de 78 artículos en CUIDEN.
- Un total de 11 artículos en ENFISPO.
- Un total de 3 artículos en SCIELO.
- Un total de 13 artículos en IBECS.

Los 105 artículos totales seleccionados inicialmente se encontraron en texto completo de forma electrónica. De todos ellos, tras una lectura exhaustiva se seleccionaron 39 artículos, de los cuales 20 se han utilizado para la redacción de la introducción y el marco conceptual y 2 se han utilizado para la comparación de los resultados obtenidos con otros centros donde se ha aplicado el mismo cuestionario. En relación a la cronología de los artículos, 2 han sido publicados en 2010, 4 en 2011, 5 en 2012, 2 en 2013, 7 en 2014 y 2 en 2015.

## 5. APORTACIONES E INTERÉS DEL ESTUDIO:

García Gavín J, et al.; Fuentes Gómez V, et al.; Sobrequés J, et al.; González Cabrera, et al. y Coelho M.S, et al., mencionan que son múltiples las causas que intervienen en la falta de adherencia en el LM, una de ellas es el nivel de conocimientos que tienen los profesionales acerca del procedimiento de HM.

Estudios consultados (Skodova M, et al.; Blanco González J.I, et al.; Huaroto Valdivia L.M, et al. y Dierssen-Sotos T, et al.) referencian que el desempeño de la HM puede ser mejorado con formación y entrenamiento práctico aunque éste no se mantiene durante un largo periodo de tiempo, por lo tanto es recomendable la realización de campañas y talleres de forma periódica para mantener un nivel adecuado de cumplimiento de esta medida.

Por ello, en este estudio hemos optado por el pase del cuestionario de la OMS que nos permitirá determinar los conocimientos que tiene el personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería, enfermería, medicina y residentes de medicina de las unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona sobre la higiene de manos. Ello nos permitirá.

1. Conocer si los profesionales tienen conocimientos necesarios entorno el LM.
2. Conocer si en todas las unidades de hospitalización estudiadas el nivel de conocimientos es el mismo.
3. Conocer la sensibilización que tienen los diferentes profesionales sobre el LM
4. Favorecer que los profesionales reflexionen si las conductas de la HM que utilizan son las idóneas o si deben modificarse.
5. Establecer un debate entre los diferentes profesionales sobre las bases teóricas del lavado de manos.
6. Conocer las áreas a reforzar de los diferentes profesionales a estudio, según categoría profesional.
7. Establecer herramientas específicas para abordar las áreas a reforzar de los diferentes profesionales a estudio.

Teniendo en cuenta, que según el EPINE la prevalencia de IN en el ámbito hospitalario en España se estima entorno al 8% (EPINE. 2015) y que las manos de los profesionales

constituyen la fuente más frecuente de contaminación y diseminación de microorganismos (Corrêa I, et al. 2011: 56), es nuestro objetivo que durante el pase del cuestionario, en las diferentes unidades de hospitalización, los profesionales se replanteen si llevan a cabo o no las conductas idóneas sobre la HM, si tienen los conocimientos adecuados, se conciencien más sobre la importancia del LM, aumenten la adherencia y lleven a cabo la técnica de forma correcta.

## 6. OBJETIVOS E HIPOTESIS:

### 6.1. Objetivos:

#### Objetivo general:

- Conocer qué conocimientos sobre el LM tienen el personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería, enfermería, médicos adjuntos y residentes de medicina de las unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

#### Objetivos específicos:

- Conocer qué colectivo profesional tiene un mayor nivel de conocimientos sobre el lavado de manos.
- Conocer qué unidad o servicio estudiado tiene un mayor nivel de conocimientos sobre el lavado de manos.
- Detectar en qué áreas y estamento profesional se ha de mejorar la información y formación entorno a la HM.
- Diseñar estrategias que aumenten el cumplimiento de los protocolos sobre la HM entre los profesionales objeto del estudio.

### 6.2. Hipótesis:

H0: Los profesionales sanitarios a estudio no poseen los conocimientos adecuados sobre la higiene de manos.

H1: Los profesionales sanitarios a estudio poseen los conocimientos adecuados sobre la higiene de manos.

## 7. MATERIAL Y MÉTODO:

### 7.1. Diseño:

Se ha realizado un estudio de carácter cuantitativo. Se ha utilizado una modificación del cuestionario **“Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de manos, destinado al personal sanitario de la OMS”** (Anexo II y Anexo III).

El estudio es de tipo transversal, pues se ha realizado una sola medición en el tiempo de los diferentes profesionales que han querido participar en el estudio voluntariamente, y también es prospectivo, ya que los datos a estudiar se han obtenido después de haber iniciado el estudio.

### 7.2. Instrumento:

El instrumento que se ha utilizado para la recogida de datos es una adaptación del **“Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de manos, destinado al profesional sanitario de la OMS”** (Anexo II y Anexo III).

El cuestionario llevado a cabo, difiere del original en que es anónimo, se limita al Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona por lo que se eliminan las variables relacionadas con la ubicación demográfica de los participantes (Centro, Provincia, País, etc.), se descarta también la variable fecha ya que la cumplimentación del cuestionario está prevista para un periodo de tiempo limitado. También se limitan las categorías profesionales a cuatro (el personal sanitario objeto a estudio) y se clasifica a la población según unidad donde ejercen y no por departamentos. Además, se añade la variable años de experiencia de los profesionales a estudio.

El cuestionario está formado por 15 ítems:

- 5 preguntas sobre datos sociodemográficos: sexo, edad, categoría profesional, años de experiencia profesional y unidad de trabajo.
- 10 preguntas cerradas con respuesta múltiple sobre conocimientos respecto al LM.

### 7.3. Metodología:

Una vez aprobado el estudio por el CEIC (Comité Ético de Investigación Clínica) del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, se informó a la Dirección de enfermería y Dirección médica del mismo, y a las diferentes supervisoras de las diferentes áreas sobre el estudio, notificándoles que se facilitaría un cuestionario al personal sanitario (Personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería, personal de enfermería, médicos residentes y médicos adjuntos) de las diferentes unidades en las que se decidió realizar la investigación para su cumplimentación (Anexo IV).

Inicialmente se hizo entrega de 30 cuestionarios por unidad. Cada cuestionario estaba acompañado de una hoja informativa sobre el estudio para que los participantes tuvieran conocimiento del mismo (Anexo V).

Se comunicó a las diferentes supervisoras de las Unidades a estudio que el cuestionario era de carácter voluntario y anónimo, y se les facilitó el teléfono de contacto de la investigadora principal por si eran necesarias más copias del cuestionario o surgía cualquier necesidad de concretar algún dato o información relacionada. Por otro lado, se les informó que los profesionales disponían de seis semanas para poder participar en el estudio y que el tiempo estimado para responder el cuestionario era de 15 minutos; también que cada semana se recogerían los cuestionarios ya cumplimentados.

Con la finalidad de conseguir la máxima participación por parte de los profesionales, se elaboraron unos carteles informativos (Anexo VI) explicando la finalidad del mismo y pidiendo la colaboración de los participantes. Se hacía constar también el periodo en el que se llevaría a cabo el estudio y en las unidades donde se realizaría la recogida de las encuestas.

Además, los días que se recogieron los cuestionarios ya cumplimentados, se aprovechaba para recordar a los profesionales la importancia del tema a estudio. Nuestro objetivo era animarlos a participar explicando la importancia de conocer qué conocimientos tenían sobre el LM para poder aplicar las medidas correctoras necesarias.

Los resultados obtenidos en el cuestionario se han introducido en el programa estadístico SPSS para su análisis e interpretación.

#### **7.4. Justificación:**

El estudio se ha llevado a cabo en las diferentes unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, excluyendo las unidades de críticos, como: UCI, intermedios y urgencias, así como las áreas de no hospitalización, como: quirófano, consultas externas, Hospital de día, Hospitalización a domicilio y diálisis, y también consultas externas. Se ha decidido incluir únicamente las áreas de hospitalización para enfocar el proyecto hacia unas unidades donde la dinámica de trabajo es similar entre ellas y también con el objeto de acotar la muestra.

#### **7.5. Población:**

La población que conforma este estudio está compuesta por: personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería, personal de enfermería, personal médico residente y personal médico adjunto, que hayan querido participar voluntariamente y de forma anónima en el estudio, y que ejerzan en las siguientes unidades de Hospitalización convencional:

- 1ª planta (Servicio Hematología y Otorrinolaringología).
- 2ª planta (Servicio de Urología, Angiología y Cirugía Vascular).
- 3ª planta (Servicio de Cirugía general y del aparato digestivo).
- 4ª planta (Servicio de Obstetricia, Ginecología y Pediatría).
- 5ª planta (Servicio de Traumatología, Maxilofacial, Neurología, Neurocirugía y Rehabilitación).
- 6ª planta (Servicio de Medicina Interna).
- 8ª planta (Servicio de Cardiología).

#### **7.6. Muestra:**

Al considerarse que la población por áreas es pequeña, se ha distribuido el cuestionario a todos los profesionales antes mencionados que han querido participar voluntariamente y de forma anónima en la cumplimentación del mismo.

Para conocer el tamaño total de profesionales que trabajan en las diferentes unidades, se ha solicitado al Departamento de Recursos Humanos del Hospital el número total de trabajadores de cada área (Anexo VII), para así poder calcular posteriormente el

porcentaje de participación por parte de los profesionales que participan en el estudio en relación al total de profesionales que trabajan en cada una de las Unidades descritas.

Según los datos obtenidos por parte del Departamento de Recursos Humanos del Hospital Joan XXIII de Tarragona, en las unidades de hospitalización trabajan un total de 487 profesionales:

- 89 profesionales técnicos en cuidados auxiliares en enfermería.
- 120 profesionales de enfermería.
- 62 profesionales residentes de medicina.
- 216 profesionales de medicina.

A continuación, en las siguientes tablas se detalla el número total de profesionales que trabajan en las diferentes unidades de hospitalización.

*Tabla 1. Distribución del personal TCAE y Enfermería según unidad de trabajo:*

<b>Unidad de hospitalización</b>	<b>TCAE</b>	<b>Enfermería</b>
1ª planta (Servicio de Hematología y Otorrinolaringología)	7	17
2ª planta (Servicio de Cirugía Vascul y Urología)	15	12
3ª planta (Servicio de Cirugía)	10	16
4ª planta (Servicio de Maternidad)	13	11
4ª planta (Servicio de Pediatría)	7	23
5ª planta (Servicio de Traumatología, Cirugía Maxilofacial, Neurología, Neurocirugía y Rehabilitación)	16	17
6ª planta (Servicio de Medicina Interna)	14	16
8ª planta (Servicio de Cardiología)	7	8
<b>Total personal unidades de hospitalización</b>	<b>89</b>	<b>120</b>

*Tabla 2. Distribución del personal Residente y de Medicina según unidad de trabajo:*

<b>Unidad de Hospitalización</b>	<b>Residentes</b>	<b>Medicina</b>
Servicio de Hematología	3	8

Servicio de Otorrinolaringología	1	15
Servicio de Angiología y Cirugía vascular	2	7
Servicio de Urología	4	7
Servicio de Cirugía general y del aparato digestivo	2	26
Servicio de Obstetricia y ginecología	4	22
Servicio de Pediatría general	12	28
Servicio de Cirugía Ortopédica y traumatología	10	21
Servicio de Cirugía oral y maxilofacial		15
Servicio de Neurología		14
Servicio de Neurocirugía		13
Servicio de Medicina física y rehabilitación	2	6
Servicio de Medicina interna	13	18
Servicio de Cardiología	9	16
<b>Total personal unidades de hospitalización</b>	<b>62</b>	<b>216</b>

Del total de profesionales que trabajan en las diferentes unidades de hospitalización han participado voluntariamente en la cumplimentación del cuestionario 149 personas, es decir un 30% del total del personal a estudio, de las cuales:

- 47 profesionales son personal TCAE.
- 61 profesionales son personal de enfermería.
- 15 profesionales son personal residente de medicina.
- 26 profesionales son personal de medicina.

En conclusión, ha cumplimentado el cuestionario:

- El 52.8% de la población total a estudio de personal TCAE.
- El 53.3% de la población total a estudio de personal de enfermería.
- El 24.2% de la población total a estudio de personal residente de medicina.
- El 12% de la población total a estudio de personal de medicina

### 7.7. Criterios de inclusión y exclusión:

#### Criterios de inclusión:

- Personal técnico en cuidados auxiliares de enfermería, personal de enfermería, personal médico residente y personal médico adjunto que trabajaban en las unidades de hospitalización convencionales ya referenciadas, durante el tiempo que se realizó la encuesta.
- Personal antes indicado que acepte participar voluntariamente en el estudio.
- Personal mayor de 18 años.

#### Criterios de exclusión:

- Profesionales a estudio que durante el pase del cuestionario estaban ausentes de las unidades (por vacaciones, permisos varios o distintas ausencias laborales justificadas).
- Profesionales a estudio que estaban de baja laboral durante el pase del cuestionario
- Profesionales que no aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

### 7.8. Variables:

#### Variables dependientes:

Las variables dependientes comprenden las siguientes preguntas del cuestionario:

- ¿Ha recibido formación reglada sobre higiene de manos en los últimos tres años?
- ¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica para la higiene de manos?
- ¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios?
  - A) Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.
  - B) El aire que circula por el hospital.
  - C) La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes.

D) Compartir objetos no invasivos entre los pacientes.

- ¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria?

A) El sistema del agua del hospital.  
B) El aire del hospital.  
C) Microorganismos ya presentes en el paciente.  
D) El entorno del hospital.

- ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?

A) Antes de tocar al paciente.  
B) Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.  
C) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.  
D) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico.

- ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?

A) Antes de tocar al paciente.  
B) Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.  
C) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.  
D) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico.

- ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?

A) La fricción es más rápida que el lavado de manos.  
B) La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos.  
C) La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos.  
D) Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial.

- ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica elimine los gérmenes de las manos?

A) 20 segundos.

- B) 3 segundos.
- C) 1 minuto.
- D) 10 segundos.

- ¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones?

- A) antes de la palpación abdominal.
- B) Antes de poner una inyección.
- C) Después de vaciar una cuña.
- D) Después de quitarse los guantes.
- E) Después de hacer la cama del paciente.
- F) Tras la exposición visible a la sangre.

- ¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos?

- A) Uso de joyas.
- B) Lesiones cutáneas.
- C) Uñas postizas.
- D) Uso regular de cremas de manos.

Variables independientes:

- Sexo.
- Edad.
- Profesión.
- Años de experiencia profesional
- Unidad de trabajo.

### **7.9. Análisis de datos:**

Los datos recogidos han sido analizados mediante el programa estadístico IBM-SPSS (Versión 20.0) para Windows. Se ha realizado un análisis descriptivo de los resultados obtenidos, calculándose los porcentajes para las diferentes variables categóricas y según categoría profesional.

No se ha realizado inferencia estadística porque para el estudio se ha seleccionado la totalidad de la población que cumpliera los criterios de inclusión y que quisiera participar de forma voluntaria debido a que el número de profesionales por unidades es reducido.

## 8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

El número de personal total que trabaja en las unidades de hospitalización del Hospital Universitario Joan XXIII, objeto de nuestro estudio es de 487 personas, de las cuales han cumplimentado el cuestionario 149 personas.

A continuación se detalla el número de profesionales que han participado, así como el porcentaje total respecto a cada categoría profesional.

*Tabla 3. Distribución de la población que participa en el estudio según categoría profesional.*

	<b>Total profesionales</b>	<b>Participantes en el estudio</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
<b>Personal TCAE</b>	89	47	52,8%
<b>Personal enfermería</b>	120	61	50,8%
<b>Personal residente de medicina</b>	62	15	24,2%
<b>Personal adjunto en medicina</b>	216	26	12,0%
<b>Total</b>	<b>487</b>	<b>149</b>	<b>30,6%</b>

Seguidamente se muestran los resultados obtenidos para las diferentes variables a estudio. Se han agrupado los resultados a las preguntas relacionadas con los datos sociodemográficos (primeras 5 preguntas del cuestionario) de los diferentes participantes y por otro lado se han analizado de forma individualizada las 10 preguntas cerradas sobre conocimientos respecto al LM.

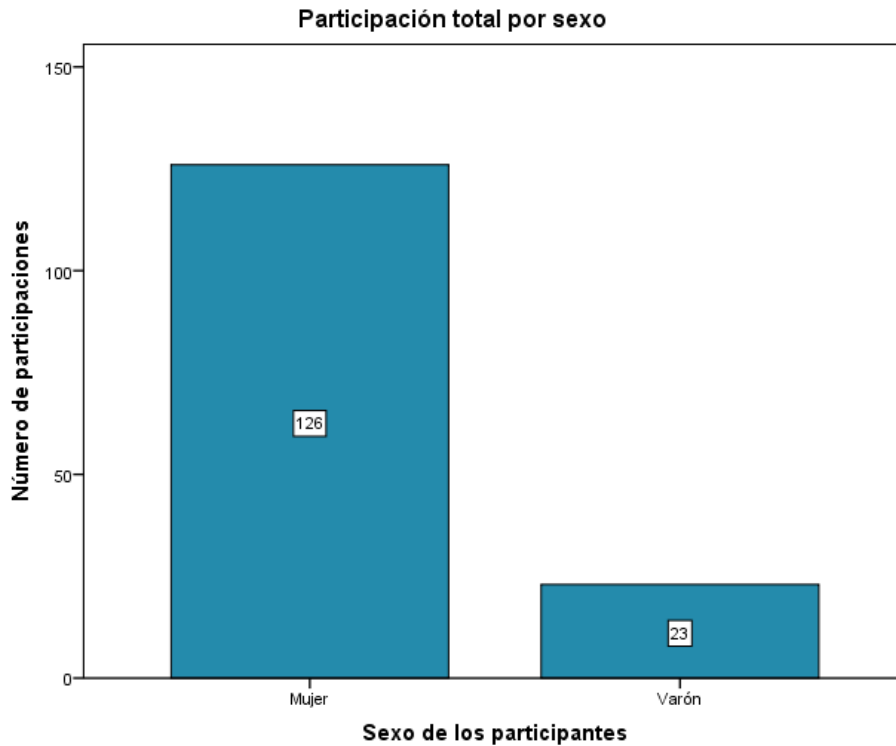
### 8.1. Resultados del cuestionario:

#### *Distribución de la población a estudio según categoría profesional, intervalo de edad y sexo:*

*Tabla 4. Resultados población total según categoría profesional, edad en intervalos y sexo*

		EDAD EN INTERVALOS													
		No contesta		18 a 27 años		28 a 37 años		38 a 47 años		48 a 57 años		58 a 67 años		Total	
		SEXO		SEXO		SEXO		SEXO		SEXO		SEXO		SEXO	
		Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón
CATEGORÍA PROFESIONAL	Técnico/a en cuidados auxiliares de enfermería	1	0	14	3	8	0	7	0	11	0	3	0	44	3
	Enfermero/a	2	0	11	2	18	1	8	0	17	0	2	0	58	3
	Médico/a adjunto	0	0	0	0	7	4	4	4	2	4	0	1	13	13
	Residente medicina	0	0	5	4	6	0	0	0	0	0	0	0	11	4
	Total	3	0	30	9	39	5	19	4	30	4	5	1	126	23

Han participado en la cumplimentación del cuestionario un total de 149 participantes, de los cuales 126 han sido cumplimentados por mujeres y 23 han sido cumplimentados por hombres.

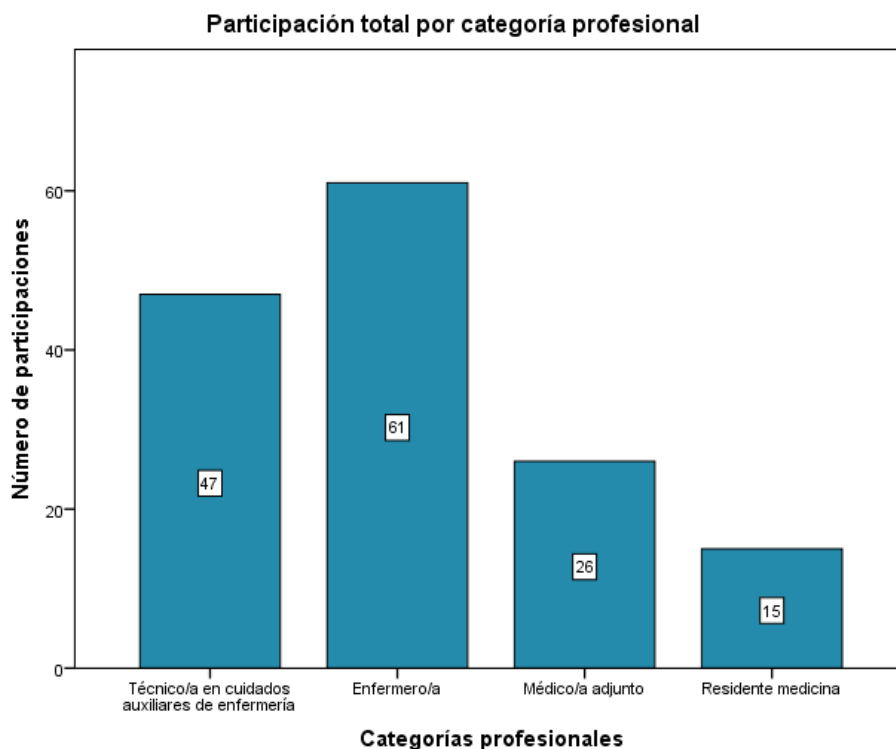


*Gráfico 1. Distribución de la población total a estudio por sexo.*

Tal y como se observa en el gráfico la participación total según el sexo ha sido muy homogénea ya que el 84.6% de la población a estudio que ha cumplimentado el cuestionario son mujeres frente al 15.4% de la población a estudio que ha cumplimentado el cuestionario que son hombres.

De toda la población TCAE que ha participado en el estudio 44 participantes son mujeres frente a 3 que son hombres; en relación a la profesión de enfermería 58 cuestionarios han sido cumplimentados por mujeres y 3 por hombres; respecto al personal residente de medicina han participado 11 mujeres y 4 hombres; y finalmente, la categoría profesional donde ha habido una participación más heterogénea es la de medicina donde han participado en la cumplimentación del cuestionario 13 hombres y 13 mujeres.

La distribución de la población que ha participado en el estudio según la categoría profesional a la que pertenecen de mayor a menor grado ha sido en primer lugar para el personal de enfermería con un 40,9% (61 participantes), seguida del personal TCAE con un 31,5% (47 participantes), en tercer lugar el personal de medicina con un 17,4% (26 participantes) y finalmente el personal residente de medicina que representa un 10% (15 participantes) del total de los participantes que ha cumplimentado el cuestionario.



*Gráfica 2. Distribución de la población a estudio según categoría profesional.*

En relación a la distribución de la población teniendo en cuenta la franja de edad a la que pertenecen, se puede observar en *la tabla 3* que el gran volumen de participación se ha concentrado principalmente en tres franjas de edad; estas son: de los 18 a los 27 años (26,2% participación total), de los 28 a los 37 años (29,5% participación total) y también, de los 48 a los 57 años (22,8% participación total). Siendo inferior la participación en las franjas de edad de los 38 a los 47 años (15,4% participación total) y de los 58 a los 67 años (4% de la participación total).

***Distribución de la población a estudio según categoría profesional y media de años de experiencia:***

*Tabla 5. Población según categoría profesional y media de años de experiencia.*

		AÑOS DE EXPERIENCIA		
		Media	N total	Perdidos
CATEGORÍA PROFESIONAL	Técnico/a en cuidados auxiliares de enfermería	12	47	2
	Enfermero/a	16	61	1
	Médico/a adjunto	15	26	1
	Residente medicina	3	15	0

La media de años de experiencia del total de participantes es similar en las categorías profesionales de enfermería ( $\bar{x}=16$ ) y medicina ( $\bar{x}=15$ ). El personal TCAE con una  $\bar{x}=12$  ocupa el tercer lugar en cuanto al valor más elevado. Finalmente el valor menos elevado corresponde al personal residente de medicina, aun así debemos tener en cuenta que los años de residencia de medicina oscilan entre 4 y 5 años en las especialidades hospitalarias y por lo tanto la media de años de experiencia obtenida ( $\bar{x}=3$ ) no se puede comparar con las demás medias de las diferentes categorías profesionales estudiadas.

***Distribución de la población a estudio y grado de participación según la unidad de trabajo:***

*Tabla 6. Resultados población TCAE y enfermería según unidad de trabajo.*

		SEXO	
		Mujer	Varón
		Recuento	Recuento
UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA	No contesta/mal cumplimentado	3	1
	Servicio de hematología y otorrinolaringología	16	0
	Servicio de urología y cirugía vascular	5	1
	Servicio de cirugía y digestivo	12	0
	Servicio de maternidad	5	0
	Servicio de pediatría	25	1
	Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación	21	2
	Servicio de medicina interna	12	1
	Servicio de cardiología	4	0

En la tabla se muestra el total de cuestionarios recogidos por parte del personal TCAE y de enfermería.

La unidad donde más encuestas se han cumplimentado ha sido en el Servicio de Pediatría (25 cuestionarios cumplimentados), seguido del servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación (21 cuestionarios en cada uno de ellos); en tercer lugar el servicio de hematología y otorrinolaringología con 16 cuestionarios cumplimentados, seguido de las unidades de medicina interna y el servicio de cirugía y digestivo que respondieron un total de 12 cuestionarios en cada área.

Las unidades donde se han cumplimentado un menor número de cuestionarios han sido las siguientes; en primer lugar, la unidad de cardiología con 4 cuestionarios cumplimentados, seguida de las unidades de urología y cirugía vascular y el servicio de maternidad que respondieron un total de 5 encuestas en cada una de las diferentes áreas.

Aun así, cabe destacar que los diferentes servicios cuentan con un número diferente de profesionales, por lo que se ha calculado la participación de los diferentes servicios haciendo uso del recuento total de personal facilitado por la unidad de recursos humanos del hospital, la cual como se menciona anteriormente se adjunta en el Anexo VII.

A continuación, en la siguiente tabla se muestra el porcentaje de participación total del personal TCAE y de enfermería de los diferentes servicios a estudio, de mayor a menor grado de participación.

*Tabla 7. Resultado del porcentaje de participación total, de mayor a menor grado, del personal TCAE y de enfermería de las diferentes unidades a estudio.*

<b>Unidad</b>	<b>Personal TCAE y enfermería</b>	<b>Encuestas cumplimentadas</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Servicio de pediatría	30	26	<b>86,7%</b>
Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación	33	23	<b>69,7%</b>
Servicio de hematología y otorrinolaringología	24	16	<b>66,7%</b>
Servicio de cirugía	26	12	<b>46,2%</b>
Servicio de medicina interna	30	13	<b>43,3%</b>
Servicio de cardiología	15	4	<b>26,7%</b>
Servicio de urología y cirugía vascular	27	6	<b>22,2%</b>
Servicio de maternidad	24	5	<b>20,8%</b>
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>105</b>	<b>50,2%</b>

En conclusión, han participado en la cumplimentación del cuestionario la mitad del personal TCAE y de enfermería que trabajan en las diferentes áreas de hospitalización.

*Tabla 8. Resultados población residente de medicina y personal de medicina según unidad de trabajo.*

		SEXO	
		Mujer	Varón
		Recuento	Recuento
UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA	Servicio de hematología	4	2
	Servicio de otorrinolaringología	4	3
	Servicio de urología	0	1
	Servicio de cirugía vascular	0	0
	Servicio de cirugía	0	0
	Servicio de maternidad	1	0
	Servicio de pediatría	0	3
	Servicio de traumatología	3	2
	Servicio de maxilofacial	0	3
	Servicio de neurocirugía	0	0
	Servicio de neurología	2	0
	Servicio de rehabilitación	0	0
	Servicio de medicina interna	3	3
	Servicio de cardiología	2	0
	Servicio de digestivo	4	0

En la tabla se muestra el total de cuestionarios cumplimentados por parte del personal residente de medicina y personal de medicina.

El servicio de otorrinolaringología es el que más encuestas ha cumplimentado (7 encuestas), seguido del servicio de hematología y medicina interna que empatan con un total de 6 encuestas cumplimentadas. En cuarto lugar se encuentra el servicio de digestivo con un total de 4 encuestas cumplimentadas. Un total de 3 encuestas han sido cumplimentadas por los servicios de pediatría y maxilofacial, seguido de 2 encuestas por los servicios de neurología y cardiología. Por otro lado, los residentes de medicina y médicos de los servicios de cirugía vascular, cirugía, neurocirugía y rehabilitación no han participado en el estudio.

A continuación se detalla el grado de participación del personal residente de medicina y personal de medicina por unidades.

*Tabla 9. Resultado del porcentaje de participación total, de mayor a menor grado, del personal residente de medicina y personal de medicina de las diferentes unidades a estudio.*

<b>Unidades</b>	<b>Personal residente de medicina y medicina</b>	<b>Encuestas rellenadas</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Servicio de hematología	11	6	<b>54,5%</b>
Servicio de otorrinolaringología	16	7	<b>43,8%</b>
Servicio de maxilofacial	15	3	<b>20%</b>
Servicio de medicina interna	31	6	<b>19,4%</b>
Servicio de traumatología	31	5	<b>16,1%</b>
Servicio de cirugía y digestivo	28	4	<b>14,3%</b>
Servicio de neurología	14	2	<b>14,3%</b>
Servicio de urología	11	1	<b>9,1%</b>
Servicio de cardiología	25	2	<b>8%</b>
Servicio de pediatría	40	3	<b>7,5%</b>
Servicio de maternidad	26	1	<b>3,8%</b>
Servicio de cirugía vascular	9	0	<b>0%</b>
Servicio de neurocirugía	13	0	<b>0%</b>
Servicio de rehabilitación	8	0	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>278</b>	<b>40</b>	<b>14,4%</b>

En conclusión, la participación por parte de los profesionales de medicina (residentes de medicina y personal de medicina) ha sido escasa en comparación con la participación del personal de enfermería (Personal TCAE y de enfermería); solamente un 14,4% de medicina ha participado en la cumplimentación del cuestionario.

## RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 6.

***¿Has recibido formación reglada sobre la higiene de manos en los últimos tres años?***

*Tabla 10. Distribución de resultados personal TCAE y enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL TCAE Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
Si	3	1	5	6	4	1	5	7	2	2	5	18	10	10	7	5	1	2	42	52
No	0	0	1	3	0	1	0	0	1	0	2	1	1	2	0	1	0	0	5	8
Total	3	1	6	9	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	60

El 89% del personal TCAE y el 86,6% del personal de enfermería afirman haber recibido formación reglada sobre la higiene de manos en los últimos tres años.

Tabla 11. Distribución de resultados personal residente de medicina y personal de medicina

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Si	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
No	2	1	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Si	2	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	1	1	0	11	7
No	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	14	8
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 42,3% del personal de medicina afirma haber recibido formación reglada sobre la higiene de manos en los últimos 3 años frente al 46,6% de los residentes de medicina. Destaca el elevado número de personal residente de medicina y médico que no ha recibido formación sobre la higiene de manos en los últimos tres años (53% personal residente de medicina y 54% personal de medicina).

**RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 7.**

*¿Utilizas regularmente un preparado de base alcohólica para la higiene de manos?*

Tabla 12. Distribución de resultados personal TCAE y enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	TCAE	INF	
No contesta	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	3	1	6	9	4	2	5	7	2	2	6	17	11	12	6	6	1	2	44	58	
No	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	3	2	
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61	

El 93,6% de las TCAE y el 95,1% del personal de enfermería afirman utilizar regularmente el preparado de base alcohólico para su higiene de manos.

Tabla 13. Distribución de resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	4	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1
No	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	2	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	23	14
No	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 93,3% del personal residente de medicina y el 88,5% del personal de medicina afirman utilizar regularmente el preparado de base alcohólica para el lavado de manos.

**RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 8.**

**¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios?**

Tabla 14. Distribución de resultados del personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias	2	1	6	10	3	2	5	7	3	2	4	19	7	12	5	6	1	2	36	61
El aire que circula en el hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	4	0

(camas, sillas, mesas, suelos)																				
Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	5	0
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 76% del personal TCAE afirma que la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios son las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias, frente al 10,6% que consideran que la responsable de la transmisión es el compartir objetos no invasivos entre pacientes, seguido por el 8,5% que considera que la responsabilidad es la exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes. Por otro lado, el 100% del personal de enfermería afirma que la responsabilidad de la transmisión son las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.

En conclusión, el 100% del personal de enfermería que cumplimenta la encuesta y el 76% del personal TCAE responden correctamente a la pregunta.

Tabla 15. Distribución resultados del personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias	4	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	2
El aire que circula en el hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (camas, sillas, mesas, suelos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias	3	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	2	3	1	26	12
El aire que circula en el hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (camas, sillas, mesas, suelos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 80% del personal residente de medicina afirma que la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios son las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias, frente al 20% que considera que la responsabilidad de la transmisión es el compartir objetos no invasivos entre pacientes. Por otro lado el 100% del personal de medicina afirma que la responsabilidad de la transmisión son las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.

En conclusión, el 100% del personal de medicina que cumplimenta la encuesta y el 80% del personal residente de medicina responden correctamente a la pregunta.

## RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 9.

***¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria?***

*Tabla 16. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2
El sistema de agua del hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El aire del hospital	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1

Microorganismos ya presentes en el paciente	3	0	1	2	4	2	3	7	0	0	1	4	5	5	2	0	0	1	19	21
El entorno (las superficies del hospital)	0	1	5	7	0	0	1	0	2	2	5	15	5	5	5	6	1	1	24	37
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 51,1% de las TCAE y el 60,65% del personal de enfermería afirman erróneamente que la fuente más frecuente de gérmenes causante de las IRAS es el entorno del hospital. Por otro lado, el 40,4% de las TCAE y el 34,4% del personal de enfermería aciertan que son los microorganismos ya presentes en el paciente la fuente más frecuente de gérmenes causantes de las IRAS.

*Tabla 17. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.*

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El sistema de agua del hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El aire del hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Microorganismos ya presentes en el paciente	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
El entorno (las superficies del hospital)	2	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El sistema de agua del hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El aire del hospital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microorganismos ya presentes en el paciente	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	9	7
El entorno (las superficies del hospital)	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	3	0	17	8
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 53,3% del personal residente de medicina y el 65,4% del personal de medicina afirman erróneamente que la fuente más frecuente de gérmenes causante de las IRAS es el entorno del hospital. Por otro lado, el 46,7 del personal residente de medicina y el 34,6% del personal de medicina aciertan que son los microorganismos ya presentes en el paciente la fuente más frecuente de gérmenes causantes de las IRAS.

## RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 10

*¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?*

**A) Antes de tocar al paciente.**

Tabla 18. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	2	1	6	10	4	2	5	6	3	2	6	19	10	12	6	6	1	2	43	60
No	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4	1
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 91,5% de las TCAE y el 98,4% del personal de enfermería afirman correctamente que la HM antes de tocar al paciente previene la transmisión de microorganismos al paciente.

Tabla 19. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Si	3	0	0	0	2	0	0	0	1	4	0	1	3	1	25	14
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 93,3% del personal residente de medicina y el 96,2% del personal de medicina afirman correctamente que la HM antes de tocar al paciente previene la transmisión de microorganismos al paciente.

### B) Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.

Tabla 20. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	1	2	1	1	1	1	1	4	0	0	1	1	6	3	2	1	1	1	14	13
Si	2	0	4	6	2	1	4	3	3	2	2	13	3	7	3	3	0	1	23	36	
No	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4	5	2	2	2	2	0	0	10	12
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61	

El 48,9% del personal TCAE y el 59% del personal de enfermería afirman incorrectamente que la HM inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales previene la transmisión de microorganismos al paciente. Resalta el elevado porcentaje de abstención a esta pregunta (29,8% personal TCAE y 21,3% personal de enfermería).

Tabla 21. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	1	2	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	
No	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	3
Si	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	13	9
No	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	10	3
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 60% del personal residente de medicina y el 50% del personal de medicina afirman incorrectamente que la HM inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales previene la transmisión de microorganismos al paciente. El 38,5% del personal de medicina niegan correctamente la pregunta.

**C) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.**

Tabla 22. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	1	2	1	1	1	1	4	0	0	0	0	5	3	3	0	1	1	13	11
Si	2	0	4	7	3	1	4	2	3	1	5	15	5	7	3	3	0	1	29	37
No	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	2	4	1	2	1	3	0	0	5	13
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 61,7% del personal TCAE y el 60,7% del personal de enfermería afirman incorrectamente que la HM después del contacto con el entorno inmediato del paciente previene la transmisión de microorganismos al paciente.

Tabla 23. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0	
No	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	3
Si	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	12	5
No	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	1	11	7
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 33,3% del personal residente de medicina y el 46,2% del personal de medicina afirman incorrectamente que la HM después del contacto con el entorno inmediato del paciente previene la transmisión de microorganismos al paciente. El 46,7% del personal residente de medicina y el 42,3% del personal de medicina niegan correctamente la pregunta.

**D) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico.**

Tabla 24. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	0	2	1	1	1	1	4	0	0	1	1	6	3	2	0	0	0	0	13	10
Si	3	1	4	9	2	1	4	2	2	2	5	17	5	9	4	6	1	2	30	49	
No	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4	2	
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61	

El 63,8% del personal TCAE y el 80,3% del personal de enfermería afirman correctamente que la HM inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico previene la transmisión de microorganismos al paciente.

Tabla 25. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	4	2	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1	
No	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2
Si	2	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	2	3	1	22	13
No	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 86,6% del personal residente de medicina y el 84,6% del personal de medicina afirman correctamente que la HM inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico previene la transmisión de microorganismos al paciente.

**RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 11.**

**¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?**

**A) Antes de tocar al paciente.**

*Tabla 26. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	1	3	2	1	0	1	4	0	0	1	0	3	1	3	0	1	1	13	9
Si	2	0	2	2	3	2	4	2	3	0	4	11	5	5	3	3	0	1	26	26
No	1	0	1	6	0	0	0	1	0	2	2	8	3	6	1	3	0	0	8	26
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 17% del personal TCAE y el 42,6% del personal de enfermería niegan correctamente que la HM antes de tocar al paciente prevenga la transmisión de microorganismos al profesional sanitario. Resalta el elevado porcentaje de encuestados que afirman la pregunta (55,3% del personal TCAE y 42,6% del personal de enfermería).

Tabla 27. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1
No	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA																
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total		
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	3	3
Si	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	13	6
No	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	10	6
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 40% del personal residente de medicina y el 38,5% del personal de medicina niegan correctamente que la HM antes de tocar al paciente prevenga la transmisión de microorganismos al profesional sanitario. Resalta el elevado porcentaje de encuestados que afirman la pregunta (40% personal residente de medicina y el 50% del personal de medicina).

### B) Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.

Tabla 28. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	2	1	1	0	3	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	7	9
Si	2	1	6	8	3	1	5	4	2	2	6	19	7	8	3	6	1	2	35	51
No	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5	1
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 74,5% del personal TCAE y el 83,6% del personal de enfermería afirman correctamente que la HM inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario.

Tabla 29. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	4	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1
No	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA																
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total		
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
Si	3	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	2	3	1	23	12	
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15	

El 80% de los profesionales residentes de medicina y 88,5% afirman correctamente que la HM inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario.

**C) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.**
*Tabla 30. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	1	0	5	2	1	0	0	0	10	5
Si	2	1	4	7	4	1	4	5	2	2	5	19	6	9	5	6	1	2	33	52
No	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	4
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 70,2% del personal TCAE y el 85,2% del personal de enfermería afirman correctamente que la HM después del contacto con el entorno inmediato del paciente previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario.

Tabla 31. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	4	2	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	1	
No	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	
Si	3	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	1	3	1	23	12
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 80% del personal residente de medicina y el 88,5% del personal de medicina afirman correctamente que la HM después del contacto con el entorno inmediato del paciente previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario.

**D) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico.**
*Tabla 32. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	1	3	2	1	1	1	4	0	0	1	0	6	4	2	0	1	1	15	13
Si	2	0	2	2	3	1	4	2	0	1	5	11	2	3	3	3	0	1	21	24
No	1	0	1	6	0	0	0	1	3	1	1	8	3	5	2	3	0	0	11	24
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 23,4% del personal TCAE y el 39,3% del personal de enfermería niegan correctamente que la HM inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico prevenga la transmisión de microorganismos al personal sanitario. Destaca el elevado porcentaje de participantes que se abstienen en contestar la pregunta (31,9% del personal TCAE y 21,3% del personal de enfermería) y también el elevado porcentaje que afirman la pregunta (23,4% del personal TCAE y 21,3% personal de enfermería).

Tabla 33. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Si	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	
No	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	4	4
Si	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	10	4
No	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	12	7
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 46,7% de los residentes de medicina y el 46,2% del personal médico niegan correctamente que la HM inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico prevenga la transmisión de microorganismos al personal sanitario. Destaca el elevado porcentaje de personal médico que afirma la pregunta (38,5%).

**RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 12.**

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?

**A) La fricción es más rápida que el lavado de manos.**

*Tabla 34. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	3	4	0	0	0	7	5
Verdadero	2	0	3	8	3	2	5	4	2	2	5	14	9	9	1	5	1	2	31	46
Falso	1	1	2	2	0	0	0	1	1	0	2	5	1	0	2	1	0	0	9	10
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

66% del personal TCAE y el 75,4% del personal de enfermería afirman correctamente que la fricción de manos con preparados de base alcohólica es más rápida que el lavado de manos con agua y jabón.

Tabla 35. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verdadero	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2
Falso	2	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Verdadero	2	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	3	1	15	9
Falso	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	10	6
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 60% del personal residente de medicina y el 57,8% del personal de medicina afirman correctamente que la fricción de manos con preparados de base alcohólica es más rápida que el lavado de manos con agua y jabón. Destaca el elevado porcentaje de respuestas negativas a la pregunta (El 40% del personal residente de medicina y el 38,5% del personal médico).

**B) La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos.**
*Tabla 36. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	1	0	1	0	1	4	0	1	1	0	6	4	3	0	0	0	13	9
Verdadero	3	1	1	8	3	2	4	1	2	0	5	11	3	3	3	0	1	0	25	26
Falso	0	0	4	2	0	0	0	2	1	1	1	8	2	5	1	6	0	2	9	26
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 19,1% del personal TCAE y el 42,6% del personal de enfermería niegan correctamente que la fricción de manos con preparados de base alcohólica causan más sequedad de la piel que el lavado de manos. Destaca el elevado número de profesionales que creen que la fricción con preparados de base alcohólica causan más sequedad de la piel que el lavado de manos convencional (53,2% del personal TCAE y 42,6% del personal de enfermería).

Tabla 37. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verdadero	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Falso	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Verdadero	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	1	14	4
Falso	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	1	0	11	10
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 66,7% del personal residente de medicina y el 42,3% del personal de medicina niegan correctamente que la fricción de manos con preparados de base alcohólica causan más sequedad de la piel que el lavado de manos. Destaca el elevado número de profesionales de medicina (53,8%) que creen que la fricción con preparados de base alcohólica causan más sequedad de la piel que el lavado de manos convencional.

**C) La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos.**
*Tabla 38. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	1	0	6	3	3	0	0	0	13	6
Verdadero	0	1	1	1	1	0	3	2	0	1	0	3	1	4	2	5	0	0	8	17
Falso	3	0	4	9	2	2	1	2	3	1	6	16	4	5	2	1	1	2	26	38
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 17% del personal TCAE y el 27,9% del personal de enfermería afirman correctamente que la fricción de manos con soluciones de base alcohólica es más eficaz que el lavado de manos. Destaca el elevado número de profesionales que creen erróneamente que el lavado de manos convencional es más eficaz contra los gérmenes (55,3% del personal TCAE y 62,3% del personal de enfermería). También destaca el elevado número de personal TCAE que no responde a la pregunta (27,7%).

Tabla 39. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verdadero	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0
Falso	2	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA																
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total		
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1
Verdadero	2	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	11	2	
Falso	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	2	1	13	12	
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15	

El 13,3% del personal residente de medicina y el 42,3% del personal de medicina afirman correctamente que la fricción de manos con soluciones de base alcohólica es más eficaz que el lavado de manos. Destaca el elevado número de profesionales que creen erróneamente que el lavado de manos convencional es más eficaz contra los gérmenes (80% personal residente de medicina y 50% del personal de medicina).

**D) Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial.**

*Tabla 40. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	4	0	2	0	0	0	8	3
Verdadero	3	1	4	4	2	1	3	2	2	1	2	9	5	7	4	1	0	1	25	27
Falso	0	0	2	6	2	1	1	2	1	1	4	10	2	5	1	5	1	1	14	31
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 29,8% del personal TCAE y el 50,8% del personal de enfermería niegan correctamente que sea recomendable realizar el lavado y la fricción de manos con preparados de base alcohólica de forma secuencial. Destaca el elevado número de profesionales que responden afirmativamente a la pregunta (53,2% del personal TCAE y 44,3% del personal de enfermería).

Tabla 41. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verdadero	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2
Falso	2	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Verdadero	2	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	1	1	12	11
Falso	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	14	3
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 20% del personal residente de medicina y el 53,8% del personal de medicina niegan correctamente que sea recomendable realizar el lavado y la fricción de manos con preparados de base alcohólica de forma secuencial. Destaca el elevado número de profesionales que responden afirmativamente a la pregunta (73,3% personal residente de medicina y 46,2% del personal de medicina).

**RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 13.**

**¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica eliminen los gérmenes de las manos?**

*Tabla 42. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
20 segundos	2	1	3	7	0	0	5	7	1	1	4	11	9	10	3	3	1	2	28	42	
3 segundos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
1 minuto	0	0	2	2	1	1	0	0	1	0	1	6	1	0	3	2	0	0	9	11	
10 segundos	1	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	2	1	2	0	1	0	0	7	8	
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61	

El 59,6% del personal TCAE y el 68,9% del personal de enfermería indican correctamente que el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica eliminen los gérmenes de las manos son los 20 segundos. Destaca el elevado número de profesionales que responden erróneamente a esta pregunta (34% del personal TCAE y 31,1% del personal de enfermería).

Tabla 43. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 segundos	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1
3 segundos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 minuto	2	0	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
10 segundos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 segundos	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	3	0	10	7
3 segundos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
1 minuto	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	14	4
10 segundos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 46,7% del personal residente de medicina y el 38,5% del personal de medicina indican correctamente que el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica eliminen los gérmenes de las manos son los 20 segundos. Destaca el elevado número de profesionales de medicina que opinan que el tiempo mínimo necesario son los 60 segundos (53,8%).

**RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 14.**

*¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes actuaciones?*

**A) Antes de la palpación abdominal.**

*Tabla 44. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.*

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	3	3	
Fricción	3	0	3	9	4	2	4	4	1	1	3	15	5	10	2	5	1	2	26	48
Lavado	0	1	2	1	0	0	1	1	1	1	2	2	5	0	5	1	0	0	16	7
Ninguno	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	3
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 55,3% del personal auxiliar de enfermería y el 78,7% del personal de enfermería afirman correctamente que la fricción es el procedimiento de lavado de manos más adecuado antes de la palpación abdominal. Destaca el elevado número de profesionales TCAE (34%) que considera que el lavado de manos con agua y jabón es el procedimiento de elección antes de la palpación abdominal.

Tabla 45. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fricción	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2
Lavado	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ninguno	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Fricción	2	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	1	2	1	18	11
Lavado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1
Ninguno	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4	2
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 73,3% del personal residente de medicina y el 69,2% del personal de medicina afirman correctamente que la fricción es el procedimiento de lavado de manos más adecuado antes de la palpación abdominal. Destaca que el 15,4% del personal de medicina no considera necesario llevar a cabo ningún procedimiento de HM antes de la palpación abdominal.

## B) Antes de poner una inyección.

Tabla 46. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	2	0	0	1	0	3	5	
Fricción	3	0	2	6	4	1	3	4	0	2	1	6	6	9	3	5	0	1	22	34
Lavado	0	1	4	4	0	1	2	2	2	0	4	11	5	1	4	1	0	1	21	22
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 46,8% del personal TCAE y el 55,7% del personal de enfermería afirman correctamente que el tipo de higiene de manos que se requiere antes de poner una inyección es la fricción con solución de base alcohólica. Destaca el elevado número de profesionales (44,7% del personal TCAE y el 36% del personal de enfermería) que creen que es necesario el lavado de manos convencional antes de poner la inyección.

Tabla 47. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fricción	3	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1
Lavado	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fricción	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2	1	17	7
Lavado	1	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	1	0	9	8
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 46,7% del personal residente de medicina y el 65,4% del personal de medicina afirman correctamente que el tipo de higiene de manos que se requiere antes de poner una inyección es la fricción con solución de base alcohólica. Destaca el elevado número de profesionales (53,3% del personal residente de medicina y el 34,6% del personal de medicina) que creen que es necesario el lavado de manos convencional antes de poner la inyección.

### C) Después de vaciar una cuña.

Tabla 48. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	2	0	0	3	4	
Fricción	1	0	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	4	2	1	3	0	0	10	10
Lavado	2	1	5	10	3	2	4	3	3	1	4	17	6	9	6	1	1	2	34	46
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 72,3% del personal TCAE y el 75,4% del personal de enfermería afirman correctamente que después de vaciar una cuña, el tipo de lavado de manos que se requiere es el lavado de manos convencional con agua y jabón. El 21,3% del personal TCAE y el 16,4% del personal de enfermería opinan incorrectamente que es suficiente con el uso de solución de base alcohólica.

Tabla 49. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Fricción	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lavado	3	2	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	2	
Ninguno	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Fricción	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	
Lavado	2	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	1	3	1	19	13

Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15	

El 86,7% del personal residente de medicina y el 73% del personal de medicina afirman correctamente que después de vaciar una cuña, el tipo de lavado de manos que se requiere es el lavado de manos convencional con agua y jabón. El 15,4% del personal médico cree incorrectamente que es suficiente con utilizar un producto de base alcohólica para el LM.

#### D) Después de quitarse los guantes.

Tabla 50. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	1	0	1	0	0	5	3	
Fricción	1	0	4	7	4	2	2	6	2	2	3	10	8	4	3	5	1	2	28	38
Lavado	1	1	2	3	0	0	3	0	0	0	0	4	3	7	4	0	0	13	15	
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	1	5	
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 59,6% del personal TCAE y el 62,3% del personal de enfermería afirman correctamente que el lavado de manos por fricción con solución de base alcohólica es el tipo de higiene que se requiere tras la retirada de guantes. El 27,7% del personal TCAE y el 24,6% del personal de enfermería afirman erróneamente que es necesario realizar un lavado con agua y jabón tras la retirada de guantes.

Tabla 51. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fricción	2	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0
Lavado	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Ninguno	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fricción	2	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	2	1	1	16	10
Lavado	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	2

Ninguno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4	3
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15	

El 66,7% del personal residente de medicina y el 61,5% del personal de medicina afirman correctamente que el lavado de manos por fricción con solución de base alcohólica es el tipo de higiene que se requiere tras la retirada de guantes. El 23% del personal de medicina afirma incorrectamente que es necesario el lavado de manos convencional. Destaca que un 15,4% del personal de medicina y un 20% del personal residente de medicina cree que no es necesario ningún tipo de LM.

### E) Después de hacer la cama del paciente.

Tabla 52. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	3	3	
Fricción	2	0	4	9	3	1	3	5	1	2	4	15	7	7	5	5	1	2	30	46
Lavado	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	1	3	3	3	2	0	0	0	11	9
Ninguno	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	3
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 63,8% del personal TCAE y el 75,4% del personal de enfermería afirman correctamente que la fricción con solución de base alcohólica es el LM de elección después de realizar la cama del paciente. El 23,4% del personal TCAE y el 14,8% del personal de enfermería afirman erróneamente que después de realizar la cama del paciente el LM de elección es con agua y jabón.

Tabla 53. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA																
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología		
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Fricción	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1
Lavado	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1
Ninguno	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Fricción	1	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	0	0	10	7

Lavado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	3	1	12	7
Ninguno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 46,7% del personal residente de medicina y el 38,5% del personal de medicina afirman correctamente que la fricción con solución de base alcohólica es el LM de elección después de realizar la cama del paciente. Destaca el 46,7% del personal residente de medicina y el 46,2% que opinan erróneamente que después de realizar la cama del paciente el LM de elección es con agua y jabón.

#### F) Tras la exposición visible a la sangre.

Tabla 54. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	1	1	1	0	1	0	0	6	5
Fricción	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	5	2
Lavado	1	0	5	9	2	2	5	5	2	2	3	18	9	11	6	5	1	2	34	54
Ninguno	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0

Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61
-------	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---	---	---	---	----	----

El 72,3% del personal TCAE y el 88,5% del personal de enfermería afirman correctamente que tras la exposición visible de sangre el LM de elección es el convencional con agua y jabón.

Tabla 55. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fricción	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lavado	3	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Fricción	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8	1

Lavado	2	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	1	2	1	18	13
Ninguno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 86,7% del personal residente de medicina y el 69,2% del personal de medicina afirman correctamente que tras la exposición visible de sangre el LM de elección es el convencional con agua y jabón. Destaca el elevado número de 30,8% del personal médico responde incorrectamente que la fricción con un producto de base alcohólica está indicado cuando hay exposición de sangre visible.

## RESULTADOS PREGUNTA NÚMERO 15.

***¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos?***

### A) Uso de joyas.

Tabla 56. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2

Si	3	1	5	9	4	2	5	6	3	2	6	19	10	10	7	6	1	2	44	57
No	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 93,6% del personal TCAE y el 93,4% del personal de enfermería afirman correctamente que el uso de joyas se asocia con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

Tabla 57. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Si	2	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	2	3	1	25	13
No	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 86,7% del personal residente de medicina y el 96,2% del personal de medicina afirman correctamente que el uso de joyas se asocia con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

## B) Lesiones cutáneas.

Tabla 58. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0
Si	3	1	6	8	4	2	5	7	1	2	5	17	10	12	7	6	1	2	42	57	
No	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4	
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61	

El 89,4% del personal TCAE y el 93,4% del personal de enfermería afirman correctamente que presentar lesiones cutáneas se asocia con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

Tabla 59. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	3	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2
No	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	1	1	1	23	14
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	1
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 93,3 del personal residente de medicina y el 88,5% del personal de medicina afirman correctamente que presentar lesiones cutáneas se asocia con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

### C) Uñas postizas.

Tabla 60. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																				
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total		
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Si	2	1	5	10	4	2	5	7	3	2	7	19	10	11	7	6	1	2	44	60	
No	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61	

El 93,6% del personal TCAE y el 98,4% del personal de enfermería afirman correctamente que llevar uñas postizas se asocia con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

Tabla 61. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	4	2	5	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	2
No	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	24	15
No	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 100% del personal residente de medicina y el 92,3% del personal de medicina afirman correctamente que llevar uñas postizas se asocia con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

**D) Uso regular de crema de manos.**

Tabla 62. Distribución resultados personal TCAE y personal de enfermería.

	UNIDAD TRABAJO PERSONAL AUXILIAR Y ENFERMERÍA																			
	No contesta/mal cumplimentado		Servicio de hematología y otorrinolaringología		Servicio de urología y cirugía vascular		Servicio de cirugía y digestivo		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Total	
	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF	TCAE	ENF
No contesta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	4	2	
Si	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	3	3	4	3	3	0	0	0	14	8
No	2	1	5	9	3	2	5	5	2	2	2	16	5	8	4	6	1	2	29	51
Total	3	1	6	10	4	2	5	7	3	2	7	19	11	12	7	6	1	2	47	61

El 61,7% del personal auxiliar de enfermería y el 83,6% del personal de enfermería niegan correctamente que el uso regular de crema de manos no se asocia una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos. Destaca el elevado número de profesionales que afirman incorrectamente que si se asocia a una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos (El 29,8% del personal TCAE y el 13,1% del personal de enfermería).

Tabla 63. Distribución resultados personal residente de medicina y personal de medicina.

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de hematología		Servicio de otorrinolaringología		Servicio de urología		Servicio de cirugía vascular		Servicio de cirugía		Servicio de maternidad		Servicio de pediatría		Servicio de traumatología	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
No	4	2	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2
Total	4	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2

	UNIDAD TRABAJO RESIDENTES Y MEDICINA															
	Servicio de maxilofacial		Servicio de neurocirugía		Servicio de neurología		Servicio de rehabilitación		Servicio de medicina interna		Servicio de cardiología		Servicio de digestivo		Total	
	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI	MED	RESI
No contesta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	5	3
No	3	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0	1	2	1	21	12
Total	3	0	0	0	2	0	0	0	2	4	0	2	3	1	26	15

El 80% del personal residente de medicina y el 80,8% del personal de medicina niegan correctamente que el uso regular de crema de manos no se asocia una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos. Destaca el elevado número de profesionales de medicina (19,2%) que afirman incorrectamente que si se asocia a una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos.

## 8.2. Resultados globales por categoría profesional:

Tabla 64. Resultados de las preguntas del cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de manos, destinado al personal sanitario de la OMS en porcentajes y según categoría profesional.

PREGUNTAS		TCAE	INF	RESI	MED	
¿Has recibido formación reglada sobre la higiene de manos en los últimos tres años?	No contesta	6%	3%	0%	4%	
	Si	83%	82%	47%	42%	
	No	11%	13%	53%	54%	
¿Utilizas regularmente un preparado de base alcohólica?	No contesta.	0%	2%	0%	0%	
	<b>Si.</b>	<b>94%</b>	<b>95%</b>	<b>93%</b>	<b>88%</b>	
	No.	6%	3%	7%	12%	
¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios?	No contesta.	4%	0%	0%	0%	
	<b>Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.</b>	<b>77%</b>	<b>100%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	
	El aire que circula en el hospital.	0%	0%	0%	0%	
	La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes.	9%	0%	0%	0%	
	Compartir objetos no invasivos entre los pacientes.	11%	0%	20%	0%	
¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria?	No contesta.	2%	3%	0%	0%	
	El sistema de agua del hospital.	0%	0%	0%	0%	
	El aire del hospital.	6%	2%	0%	0%	
	<b>Microorganismos ya presentes en el paciente.</b>	<b>40%</b>	<b>34%</b>	<b>47%</b>	<b>35%</b>	
	El entorno (superficies del hospital)	51%	61%	53%	65%	
¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?	Antes de tocar al paciente.	No contesta	0%	0%	7%	4%
		<b>Si</b>	<b>91%</b>	<b>98%</b>	<b>93%</b>	<b>96%</b>
		No	9%	2%	0%	0%
	Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.	No contesta	30%	21%	20%	12%
		Si	49%	59%	60%	50%
		<b>No</b>	<b>21%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>38%</b>
	Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.	No contesta	28%	18%	20%	12%
		Si	62%	61%	33%	46%
		<b>No</b>	<b>11%</b>	<b>21%</b>	<b>47%</b>	<b>42%</b>

	Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico	No contesta	28%	17%	13%	7%
		<b>Si</b>	<b>64%</b>	<b>80%</b>	<b>87%</b>	<b>85%</b>
		No	9%	3%	0%	8%
¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?	Antes de tocar al paciente.	No contesta	28%	15%	20%	12%
		Si	55%	43%	40%	50%
		<b>No</b>	<b>17%</b>	<b>42%</b>	<b>40%</b>	<b>38%</b>
	Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.	No contesta	15%	15%	13%	8%
		<b>Si</b>	<b>74%</b>	<b>84%</b>	<b>80%</b>	<b>88%</b>
		No	11%	2%	7%	4%
	Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.	No contesta	21%	8%	13%	8%
		<b>Si</b>	<b>70%</b>	<b>85%</b>	<b>80%</b>	<b>88%</b>
		No	9%	7%	7%	4%
	Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico	No contesta	32%	22%	27%	15%
		Si	45%	39%	27%	39%
		<b>No</b>	<b>23%</b>	<b>39%</b>	<b>46%</b>	<b>46%</b>
¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?	La fricción es más rápida que el lavado de manos.	No contesta	15%	8%	0%	4%
		<b>Verdadero</b>	<b>66%</b>	<b>75%</b>	<b>60%</b>	<b>58%</b>
		Falso	19%	16%	40%	38%
	La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos.	No contesta	28%	14%	7%	4%
		Verdadero	53%	43%	26%	54%
		<b>Falso</b>	<b>19%</b>	<b>43%</b>	<b>67%</b>	<b>42%</b>
	La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos.	No contesta	28%	10%	7%	8%
		<b>Verdadero</b>	<b>17%</b>	<b>28%</b>	<b>13%</b>	<b>42%</b>
		Falso	55%	62%	80%	50%
	Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial	No contesta	17%	5%	7%	0%
		Verdadero	53%	44%	73%	46%
		<b>Falso</b>	<b>30%</b>	<b>51%</b>	<b>20%</b>	<b>54%</b>
¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos de base alcohólica?	No contesta		2%	0%	0%	0%
	<b>20 segundos</b>		<b>60%</b>	<b>69%</b>	<b>47%</b>	<b>38%</b>
	3 segundos		4%	0%	7%	0%
	1 minuto		19%	18%	27%	54%
	10 segundos		15%	13%	20%	8%
¿Qué tipo de higiene de las manos se	Antes de la palpación abdominal	No contesta	6%	5%	7%	0%

requiere en las siguientes situaciones?		<b>Fricción</b>	<b>55%</b>	<b>79%</b>	<b>73%</b>	<b>70%</b>
		Lavado	34%	11%	7%	15%
		Ninguno	5%	5%	13%	15%
	Antes de poner una inyección	No contesta	6%	8%	0%	0%
		<b>Fricción</b>	<b>47%</b>	<b>56%</b>	<b>47%</b>	<b>65%</b>
		Lavado	45%	36%	53%	35%
	Después de vaciar una cuña	Ninguno	2%	0%	0%	0%
		No contesta	6%	7%	7%	4%
		<b>Fricción</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>	<b>7%</b>	<b>15%</b>
	Después de quitarse los guantes	Lavado	73%	75%	86%	73%
		Ninguno	0%	3%	0%	8%
		No contesta	11%	5%	0%	0%
	Después de hacer la cama del paciente	<b>Fricción</b>	<b>60%</b>	<b>62%</b>	<b>67%</b>	<b>62%</b>
		Lavado	27%	25%	13%	23%
		Ninguno	2%	8%	20%	15%
	Después de hacer la cama del paciente	No contesta	6%	5%	0%	4%
		<b>Fricción</b>	<b>64%</b>	<b>75%</b>	<b>47%</b>	<b>38%</b>
		Lavado	24%	15%	47%	46%
Tras la exposición visible a la sangre	Ninguno	6%	5%	6%	12%	
	No contesta	13%	8%	7%	0%	
	<b>Fricción</b>	<b>11%</b>	<b>3%</b>	<b>7%</b>	<b>31%</b>	
Tras la exposición visible a la sangre	<b>Lavado</b>	<b>72%</b>	<b>89%</b>	<b>86%</b>	<b>69%</b>	
	Ninguno	4%	0%	0%	0%	
	No contesta	2%	3%	0%	0%	
¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos?	Uso de joyas	No contesta	2%	3%	0%	0%
		<b>Si</b>	<b>94%</b>	<b>94%</b>	<b>87%</b>	<b>96%</b>
		No	4%	3%	13%	4%
	Lesiones cutáneas	No contesta	6%	0%	0%	0%
		<b>Si</b>	<b>90%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	<b>88%</b>
		No	4%	7%	7%	12%
	Uñas postizas	No contesta	2%	2%	0%	0%
		<b>Si</b>	<b>94%</b>	<b>98%</b>	<b>100%</b>	<b>92%</b>
		No	4%	0%	0%	8%
	Uso regular de cremas de manos	No contesta	9%	3%	0%	0%
		<b>Si</b>	<b>30%</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>
		<b>No</b>	<b>61%</b>	<b>84%</b>	<b>80%</b>	<b>81%</b>

En la anterior tabla se ha señalado en tonalidad grisácea la respuesta correcta según la OMS a las diferentes preguntas planteadas en el cuestionario.

En las preguntas en las que no se ha alcanzado un mínimo de 75% de acierto se considera que el nivel de conocimiento no es el suficiente y por lo tanto se deberán realizar actividades destinadas a reforzar esas áreas.

La mayoría de los profesionales de enfermería y TCAE afirman haber recibido formación en HM durante los últimos tres años, mientras que menos de la mitad del personal de medicina afirma haberla recibido.

Todos los grupos profesionales afirman utilizar la solución de base alcohólica para la HM.

Todo el personal sanitario es consciente de que sus manos, si están sucias, son la principal fuente de transmisión de microorganismos al paciente.

Llama la atención que los profesionales no saben que la fuente de microorganismos más frecuente es el mismo paciente.

El personal sanitario tampoco demuestra conocer qué acciones de lavado de manos tienen como finalidad la protección del paciente y cuales tienen como objetivo su propia protección, por lo tanto, se elaborará una estrategia para reforzar estos conocimientos.

Tampoco son capaces de reconocer cuales son las diferencias en el uso del lavado de manos y el uso de solución de base alcohólica. Es especialmente preocupante el hecho de que desconozcan que la solución alcohólica ofrece una mayor protección frente a los gérmenes, así como que los dos métodos de higiene de manos son exclusivos entre sí.

Otro aspecto que llama poderosamente la atención es el hecho de que los profesionales no tienen claro el tiempo recomendado de lavado de manos con solución alcohólica (20 segundos). Ha habido resultados similares en dos de las respuestas incorrectas (10 segundos y 1 minuto), lo que nos indica que probablemente el uso de la solución alcohólica sea errático.

Por lo que respecta a la elección entre los dos tipos de LM, con la excepción del lavado de manos con agua y jabón después de una exposición visible a la sangre, se observa que los profesionales sanitarios no saben cuál es el tipo de lavado de manos que deben utilizar en las diferentes situaciones que pueden encontrarse durante su ejercicio profesional.

Finalmente, los profesionales sí saben determinar qué elementos o circunstancias deben evitarse para evitar la proliferación de microorganismos patógenos.

En conclusión, exceptuando la última pregunta, los conocimientos de todos los grupos profesionales son insuficientes, y por lo tanto sería necesario volver a instruirlos en todos los aspectos del lavado de manos.

Preocupa seriamente que no sepan el tiempo que se debe dedicar al LM con solución alcohólica, así como qué situación requiere cada tipo de lavado.

## 9. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS CON ESTUDIOS SIMILARES:

En las diferentes bases de datos consultadas se han encontrado un gran número de artículos teóricos relacionados con la higiene de manos. Por el contrario, se ha tenido que profundizar la búsqueda para localizar estudios similares al llevado a cabo y finalmente se han encontrado dos artículos de características similares al realizado (Juan López M, et al. 2013 y Cobo Sánchez JL. 2014). En ambos se ha utilizado una versión modificada del **“Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de manos, destinado al personal sanitario de la OMS”**. Un estudio se ha realizado en España (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en Santander) y el otro se ha llevado a cabo entre todos los profesionales sanitarios de los diferentes centros sanitarios de México.

En el estudio realizado en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en Santander, la muestra se limitó al personal TCAE, de enfermería y medicina de los servicios de Nefrología y Traumatología, con una participación de 69 profesionales. El estudio mejicano fue a nivel estatal, y participaron un total de 4557 profesionales (Terapeutas, estudiantes de enfermería y medicina, residentes, técnicos, auxiliares de enfermería, personal de enfermería y medicina). En este nuestro estudio han participado un total de 149 profesionales sanitarios (Personal TCAE, de enfermería, residentes de medicina y medicina).

El estudio de Santander analiza los resultados obtenidos por categoría profesional y servicios, en cambio el estudio de México realiza un análisis global de los datos por porcentaje total, sin especificar por categoría profesional. Por este motivo, para poder realizar una comparación con ambos estudios se ha calculado del estudio de Santander y del que presentamos el porcentaje total para cada pregunta del cuestionario.

*Tabla 65. Resultados totales del cuestionario de los estudios de Tarragona, Santander y México:*

PREGUNTAS		Hospitales		
		Joan XXIII	Marqués de Valdecilla	Hospitales de México
¿Has recibido formación reglada	Sí	75%	74%	86%

sobre la higiene de manos en los últimos tres años?	No	25%	26%	14%	
¿Utilizas regularmente un preparado de base alcohólica?	<b>Sí</b>	<b>94%</b>	<b>84%</b>	<b>80%</b>	
	No	6%	16%	20%	
¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios?	<b>Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.</b>	<b>92%</b>	<b>91%</b>	<b>80%</b>	
	El aire que circula en el hospital.	0%	2%	3%	
	La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes.	3%	3%	14%	
	Compartir objetos no invasivos entre los pacientes.	6%	4%	4%	
¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria?	El sistema de agua del hospital.	0%	3%	4%	
	El aire del hospital.	3%	4%	4%	
	<b>Microorganismos ya presentes en el paciente.</b>	<b>38%</b>	<b>20%</b>	<b>38%</b>	
	El entorno (superficies del hospital)	59%	72%	54%	
¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?	Antes de tocar al paciente.	<b>Sí</b>	<b>96%</b>	<b>88%</b>	<b>94%</b>
		No	4%	12%	6%
	Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.	Sí	70%	71%	83%
		<b>No</b>	<b>30%</b>	<b>29%</b>	<b>17%</b>
	Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.	Sí	70%	70%	81%
		<b>No</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>19%</b>
	Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico	<b>Sí</b>	<b>93%</b>	<b>83%</b>	<b>84%</b>
		No	7%	17%	17%
¿Cuál de las siguientes	Antes de tocar al paciente.	Sí	59%	10%	7%
	<b>No</b>	<b>41%</b>	<b>90%</b>	<b>93%</b>	

acciones de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?	Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.	<b>Sí</b>	<b>93%</b>	<b>87%</b>	<b>91%</b>
		No	7%	13%	9%
	Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.	<b>Sí</b>	<b>92%</b>	<b>56%</b>	<b>88%</b>
		No	8%	44%	12%
	Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico	Sí	53%	78%	71%
		<b>No</b>	<b>47%</b>	<b>22%</b>	<b>29%</b>
¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?	La fricción es más rápida que el lavado de manos.	<b>Verdadero</b>	<b>74%</b>	<b>74%</b>	<b>64%</b>
		Falso	26%	26%	36%
	La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos.	Verdadero	55%	69%	45%
		<b>Falso</b>	<b>45%</b>	<b>31%</b>	<b>55%</b>
	La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos.	<b>Verdadero</b>	<b>30%</b>	<b>36%</b>	<b>26%</b>
		Falso	70%	65%	74%
	Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial	Verdadero	55%	68%	76%
		<b>Falso</b>	<b>45%</b>	<b>32%</b>	<b>24%</b>
¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos de base alcohólica?	<b>20 segundos</b>		<b>59%</b>	<b>58%</b>	<b>66%</b>
	Respuesta incorrecta		41%	42%	33%
¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones?	Antes de la palpación abdominal	<b>Fricción</b>	<b>73%</b>	<b>72%</b>	<b>39%</b>
		Respuesta incorrecta	27%	28%	61%
	Antes de poner una inyección	<b>Fricción</b>	<b>57%</b>	<b>44%</b>	<b>74%</b>

		Respuesta incorrecta	43%	56%	26%
	Después de vaciar una cuña	<b>Fricción</b>	<b>18%</b>	<b>9%</b>	<b>87%</b>
		Respuesta incorrecta	82%	91%	13%
	Después de quitarse los guantes	<b>Fricción</b>	<b>65%</b>	<b>34%</b>	<b>70%</b>
		Respuesta incorrecta	35%	66%	30%
	Después de hacer la cama del paciente	<b>Fricción</b>	<b>65%</b>	<b>59%</b>	<b>23%</b>
		Respuesta incorrecta	35%	61%	77%
	Tras la exposición visible a la sangre	<b>Lavado</b>	<b>87%</b>	<b>71%</b>	<b>88%</b>
		Respuesta incorrecta	13%	29%	13%
¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos?	Uso de joyas	<b>Sí</b>	<b>95%</b>	<b>X</b>	<b>93%</b>
		No	5%		7%
	Lesiones cutáneas	<b>Sí</b>	<b>93%</b>	<b>X</b>	<b>83%</b>
		No	7%		17%
	Uñas postizas	<b>Sí</b>	<b>97%</b>	<b>X</b>	<b>95%</b>
		No	3%		5%
	Uso regular de cremas de manos	Sí	21%		44%
		<b>No</b>	<b>79%</b>	<b>X</b>	<b>56%</b>

Aunque los porcentajes totales muestran que los profesionales de los Hospitales que estamos comparando conocen cual es la principal fuente de transmisión de microorganismos al paciente y afirman utilizar de forma frecuente la solución de base alcohólica, es elevado el porcentaje de profesionales que desconoce el tiempo necesario para que el LM sea eficaz, así como la mayor eficacia de la HM con solución de base alcohólica respecto al lavado de manos con agua y jabón.

Llama la atención la coincidencia en el elevado porcentaje de los profesionales que creen erróneamente que la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones

relacionadas con la atención sanitaria es el entorno (superficies del hospital) cuando en realidad son los microorganismos ya presentes en el propio paciente.

Los resultados tampoco indican que los profesionales sepan distinguir qué acciones de HM tienen como finalidad la protección del paciente o la del profesional; así como tampoco cuál es el tipo de LM más indicado para diferentes situaciones que pueden encontrarse durante su ejercicio laboral. Sin embargo, los participantes sí señalan correctamente los elementos o circunstancias que deben evitarse para que no se produzca la proliferación de microorganismos patógenos; en el caso del estudio realizado en Santander, aunque no proporcionan los porcentajes, sí que indican que conocen los elementos que evitan la proliferación de microorganismos patógenos.

En conclusión, se puede observar que en los tres estudios, a pesar de las diferencias a nivel geográfico y de extensión poblacional, etc., los conocimientos de los profesionales sanitarios presentan resultados similares en cuanto a las deficiencias detectadas en relación a la HM. Esto nos permitiría indicar, con las cautelas que se han de adoptar, que la higiene de manos, a pesar de ser uno de los factores más importantes para evitar la transmisión de IN, no está recibiendo la atención que se merece en nuestros centros sanitarios y quizás no tanto por falta de facilidades a la hora de obtener información como por la escasa concienciación del personal implicado.

Todo ello justifica plenamente la realización del presente estudio y el objetivo de proseguir en esta línea de investigación que, en el caso concreto del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, se haría extensivo a todo el personal sanitario del centro, sin excluir áreas o unidades, utilizando el mismo instrumento y contando con mayor tiempo para la distribución y recogida de las encuestas.

## **10. ASPECTOS ÉTICOS:**

El estudio que presentamos se inició una vez aprobado por el comité de ética del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

También se ha informado y se ha obtenido autorización de la Dirección del hospital para la distribución de los cuestionarios (Anexo IV).

Por otro lado, se ha informado por escrito a todos los profesionales que participan en el estudio del objetivo del mismo, así como de la voluntariedad en la participación y la garantía del anonimato de los cuestionarios cumplimentados. En éste, queda explícito que la cumplimentación del cuestionario otorga consentimiento de participar en el estudio.

En todo momento se han adoptado las medidas de seguridad necesarias para la custodia de los datos obtenidos

Durante seis semanas, una vez a la semana, la investigadora recogió personalmente en las diferentes unidades dónde se ha realizado el estudio los cuestionarios cumplimentados, manteniéndose en todo momento el anonimato de los autores.

Los datos extraídos en este estudio se utilizarán específicamente para el estudio de los objetivos expuestos. La investigadora se compromete a comunicar los resultados obtenidos a la Dirección del centro y estarán también a disposición de los participantes.

No existe conflicto de intereses.

## **11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO:**

Una de las limitaciones del presente estudio, a pesar de los esfuerzos de la investigadora, ha sido la baja cumplimentación de los cuestionarios por parte de los diferentes profesionales a estudio. Lo atribuimos por un lado al carácter voluntario del mismo y también a la limitación de tiempo fijada para la cumplimentación de los cuestionarios.

### **11.1. Estrategias para la mejora de las limitaciones del estudio:**

La voluntariedad en la participación en el estudio, la necesidad de cumplimentar el cuestionario, las cargas de trabajo, la poca disponibilidad de tiempo, etc., han sido obstáculos en el momento de conseguir la máxima participación de los diferentes profesionales en el estudio, a pesar de que muchos de los profesionales han manifestado interés en el tema de estudio.

Por este motivo se ha intentado incentivar su participación recurriendo a estrategias de sensibilización a los profesionales en cuanto a la importancia de su participación en el estudio. Esta sensibilización y petición de colaboración se ha llevado a cabo semanalmente en cada área de estudio, comentando directamente el tema con los profesionales que todavía no habían colaborado en la cumplimentación de los cuestionarios.

El estudio, ampliando el periodo de tiempo otorgado a los participantes para cumplimentar las encuestas, seguramente hubiera permitido obtener una mayor participación de los mismos. En este caso pero, el interés de la investigadora para poder presentar los resultados, yendo más allá del diseño teórico del trabajo, no ha permitido esta posibilidad, si bien no renunciamos, en un futuro, realizar un estudio mucho más amplio tanto en cuanto a los participantes como al tiempo dedicado al estudio.

## 12. PERSPECTIVAS DE FUTURO:

Este estudio nos ha permitido conocer qué conocimientos tienen sobre la HM algunos profesionales de la salud (personal TCAE, personal de enfermería, personal residente de medicina y personal de medicina) de las diferentes unidades de hospitalización del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

Aunque la participación de dos grupos de población (personal TCAE y de enfermería) ha sido mayor al 50% sería interesante volver a repetir el estudio, para conseguir una mayor participación de los demás profesionales, en este caso incluyendo otros profesionales como el personal celador y de fisioterapia. También sería conveniente aumentar el periodo de tiempo de recogida de cuestionarios para conseguir una mayor participación, así como también hacerlo extensible a todas las áreas y servicios del Hospital.

Diversos estudios afirman que el desempeño por la HM puede ser mejorado con formación y entrenamiento práctico aunque no se mantiene durante un largo periodo de tiempo (Skodova M, et al. 2014: 145; Blanco González J.I, et al. 2013: 138; Huaroto Valdivia L.M, et al. 2013: 129; Dierssen-Sotos T, et al. 2010: 359). Por lo tanto, debería realizarse anualmente formación para reforzar los conocimientos, así como realizar obligatoriamente una prueba de evaluación sobre conocimientos de HM de forma anual.

El siguiente paso sería realizar una comparación, utilizando el mismo instrumento entre los profesionales, en los diferentes centros sanitarios de Tarragona e incluso entre los diferentes Hospitales del ICS de Cataluña, para que éste sea el punto de partida para poder elaborar estrategias que vayan encaminadas a aumentar los conocimientos sobre la HM por parte de los profesionales.

Una vez recopilada la información acerca de qué conocimientos sobre la HM tienen los diferentes profesionales de los diferentes centros sanitarios, sería interesante llevar a cabo un estudio de carácter cualitativo para ver si los conocimientos acerca de la HM son puestos en práctica durante la jornada laboral. Inicialmente se realizaría el estudio en el Hospital Joan XXIII de Tarragona y se haría extensible al resto de centros sanitarios del ICS.

La realización de las estrategias propuestas anteriormente permitiría obtener una visión real del nivel de conocimientos sobre la HM, así como la aplicación de estos, por parte de los profesionales durante el ejercicio de su profesión. Esta información nos permitiría planificar estrategias optimizadas para disminuir la incidencia de algunas de las IRAS secundarias al incorrecto LM por parte de los profesionales sanitarios.

### 13. CONCLUSIONES:

El estudio llevado a cabo, que consistía en conocer los conocimientos de los profesionales en las Unidades de hospitalización del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, antes ya descritos, a través de los resultados obtenidos en el análisis de datos del cuestionario modificado **“Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de manos, destinado al personal sanitario de la OMS”** ha contado con la participación del 30,6% de la población total a estudio (52,8% personal TCAE, 50,8% personal de enfermería, 24,2% personal residente de medicina y 12,0% personal de medicina).

Los resultados obtenidos indican que los profesionales a estudio de las diferentes categorías no tienen los conocimientos necesarios sobre el LM, motivo por el cual se confirma la hipótesis del presente estudio. Por lo tanto, las diferentes iniciativas formativas que se han realizado en el Hospital para sensibilizar al personal sobre la importancia del LM, así como los conocimientos ofrecidos sobre el tema no han sido suficientes. En este aspecto destaca el escaso porcentaje de profesionales residentes de medicina y de medicina que afirman haber recibido formación reglada sobre la HM en los últimos tres años (47% personal residente de medicina y 42% personal de medicina)

A pesar que los diferentes grupos profesionales reconocen que las manos del personal sanitario cuando están sucias son la principal fuente de transmisión de microorganismos al paciente y afirman utilizar la solución de base alcohólica para el LM, desconocen el tiempo necesario para su correcta efectividad. También que ofrece una mayor protección frente a los gérmenes en comparación con el LM con agua y jabón.

Por un lado se destaca el hecho que los profesionales desconocen qué acciones de HM tienen como finalidad la protección del paciente o la protección del profesional. También ignoran cuál es el tipo de LM más indicado para diferentes situaciones que pueden encontrarse durante su ejercicio profesional. Sin embargo los profesionales a estudio conocen qué elementos o circunstancias deben evitarse para minimizar la proliferación de microorganismos patógenos.

Si los conocimientos de los profesionales sobre HM son insuficientes, y en algunos casos erróneos, es improbable que adopten un correcto hábito, y por lo tanto la HM sigue siendo un desafío en materia de salud.

Como propuestas para aumentar el conocimiento de los profesionales sobre la HM, además de continuar realizando periódicamente sesiones formativas del tema, consideramos efectivo proponer que estas sean de carácter obligatorio y también recomendaríamos la incorporación de la figura del **“evaluador del LM”** con la finalidad de causar el efecto Hawthorne y por lo tanto, motivar a los profesionales a tener los conocimientos suficientes y ponerlos en práctica.

Es evidente que la difusión de pósteres ilustrativos en los lugares donde se lleva a cabo el procedimiento del LM resulta efectivo dado que el profesional puede visualizar en el lugar donde se realiza la técnica los pasos a seguir de manera correcta. Sin embargo en nuestro estudio de investigación hemos constatado la presencia de los mismos de manera muy minoritaria.

Siempre con el objetivo de fomentar la correcta HM, y a pesar de la existencia de mucha información relacionada, se ha elaborado un póster (Anexo VIII) en que se comparan los dos procedimientos de HM a los que nos hemos referido (lavado de manos convencional con agua y jabón y mediante fricción con solución de base alcohólica), con el objetivo de ser una fuente de consulta aclaratoria para los diferentes profesionales.

Es decir, y como conclusión final, si bien hemos podido constatar que la HM interesa e incluso preocupa a un porcentaje de profesionales (lo avala la alta participación en el presente estudio), también podemos afirmar que todavía queda mucho trabajo para conseguir sensibilizar, educar i formar a los profesionales del centro objeto de estudio para que realicen una HM correcta y de acuerdo a las recomendaciones vigentes de la OMS.

#### 14. BIBLIOGRAFÍA:

Bazán Calvillo J. 2012. "Higiene de manos e infección nosocomial" en *Fundación Index*. Año 6, número 15, pp. 1-8.

Borges Primo M.G, Miranda Ribeiro L.C, Da Silva Figueiredo L.F, Albernaz Sirico S.C, Antunes de Souza M. 2012. "Adhesión a la práctica de la higiene de manos por los profesionales de salud de un Hospital Universitario" en *Revista Electrónica de Enfermagem*. Volumen 12, número 2, pp. 266-271.

Blanco González J.I, Roldán Garrido A. 2013. "Higiene de manos, protagonismo para el paciente" en *Enfermería Clínica*. Volumen 23, número 4, pp. 137-139.

Cobo Sánchez J.L, Pelayo Alonso R, Menezo Viadero R, Incera Setién E, Gándara Revuelta M, López López L.M. 2014. "Percepción y conocimientos de los profesionales sanitarios de una unidad de Nefrología sobre la higiene de manos: estudio comparativo" en *Enferm Nefrol*. Volumen 17, número 1, pp. 28-34.

Coelho M.S, Silva Arrunda C, Faria Simões S.M. 2011. "Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo" en *Enfermería Global*. Número 21, pp. 1-12.

Corrêa I, Nunes I.M.M. 2011 "Higienización de las manos. El cotidiano del profesional de la salud en una unidad de internación pediátrica" en *Investigación y Educación en Enfermería*. Volumen 29, número 1, pp. 54-60.

Dierssen-Sotos T, Robles-Garcia M, Rebollo-Rodrigo H, Antolín-Juárez F.M, de la Cal López M, Navarro-Córdoba M, Llorca J. 2010. "Impacto de una campaña de mejora de la higiene de manos sobre el consumo de soluciones hidroalcohólicas en un hospital de tercer nivel" en *Gaceta Sanitaria*. Volumen 24, número 4, pp. 358-360.

Escoto Mengual T, Pérez Gracia M.T. 2014. "Detección e identificación de microorganismos presentes en un centro sanitario público y uno privado" en *Enfermería Integral*. Número 105, pp. 31-34.

Estudio EPINE-EPPS. 2015. En Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, disponible en:

<http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/EPINE%202015%20INFORME%20GLOBAL%20DE%20ESPA%C3%91A%20RESUMEN.pdf> [Último acceso el día 1 de Octubre de 2015].

Fernández-Utrilla Miguel P, López Manzano E. 2014. “Lavado de manos: salvar una vida puede estar en tus propias manos” en *Paraninfo Digital*. Año 8, número 20, pp. 1-7.

Fuentes Gómez V, Crespillo García E, Enríquez de Luna-Rodríguez M, Fontalba Díaz F, Gavira Albiach P, Rivas Ruiz F, Soler Méndez S. 2011. “Factores predisponentes, facilitadores y reforzadores de la higiene de manos en un ámbito hospitalario” en *Revista de Calidad Asistencial*. Volumen 27, número 4, pp.197-203.

García Gavín J, Pérez Pérez L, Zulaica A. 2012. “Productos de higiene, antisepsia y eccema de manos: no solo etiología irritativa” en *Actas Dermo-Sifilológicas*. Volumen 103, número 9, pp. 845-847.

Gencat. 2014. Info corporativa. Què és l'ICS? Consultado 03 de Febreo de 2016, página web Institut Català de la Salut: <http://www.gencat.cat/ics/infocorp/index.htm#top>

Gencat. 2014. Dades estructurals Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Consultado el 30 de Enero de 2016, página web Institut Català de la Salut: [http://www.gencat.cat/ics/infocorp/gerencies/hospitals/JoanXXIII\\_main.htm](http://www.gencat.cat/ics/infocorp/gerencies/hospitals/JoanXXIII_main.htm)

Gerència Territorial ICS Camp de Tarragona. 2014. Informació corporativa Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona. Consultado el 30 de Enero de 2016, página web Ics Camp de Tarragona:

[http://www.icscampdetarragona.cat/webq/index.php?page=informacio-corporativa-2&hl=ca\\_ES](http://www.icscampdetarragona.cat/webq/index.php?page=informacio-corporativa-2&hl=ca_ES)

González-Cabrera J, Fernández Prada M, Martínez-Bellón M.D, Fernández-Crehuet M, Guillén-Solvas J, Bueno-Cavanillas A. 2010. “Construcción y validación de un

cuestionario para medir conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de las manos en personal sanitario en formación”. Volumen 84, número 6, pp. 827-841.

González Cabrera J, Fernández Prada M, Trujillo Mendoza H.M. 2012. “Cuestionario para evaluar en médicos conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de manos” en *Gaceta Sanitaria*. Volumen 26, número 5, pp. 429-435.

Huaroto Valdivia L.M, Lam C, Mucha R, Chávez J, Tanta J, Alvarezcano J, Ticona E. 2013. “Impacto de un programa de capacitación para la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital general” en *Trauma Fund MAPFRE*. Volumen 24. Número 2, pp. 126-131.

Jover-Sáenz A, Barcenilla-Gaite F, López-Salcedo R, Castellana-Perelló D. 2015 “Deflagración espontánea tras uso de solución de base alcohólica en la higiene de manos” en *Enferm Infecc Microbiol Clin*. Volumen 33, número 7, pp. 502-504.

Juan López M, González Pler E, Santos Preclado I, Reyes Morales H. 2013. “Cuestionario de conocimientos y percepción de higiene de manos dirigido al personal de salud” en *Secretaría de Salud*. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector de Salud.

Lupión C, López-Cortés L, Rodríguez-Baño J. 2014. “Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados. Higiene de manos” en *Enferm Infecc Microbiol Clin*. Volumen 32, número 9, pp. 603-609.

Martín Madrazo C, Salinero Fort M.A, Cañada Dorado A, Carrillo de Santa Pau E, Soto-Díaz S, Abánades Herranz J.C. 2011. “Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de primaria de Madrid” en *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. Volumen 29, número 1, pp. 32-35.

Morán Cortés J.F, Gimeno Benítez A, Martínez Redondo E, Sánchez Vega J. 2014. “Conocimiento de la higiene de manos en estudiantes de enfermería” en *Enfermería Global*. Número 35, pp. 136-147.

OMS. 2003. "Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica" 2º edición.

OMS. 2005. "Directrices de la OMS sobre la higiene de las manos en la atención sanitaria (Borrador avanzado): Resumen". Alianza mundial para la seguridad del paciente.

OMS. 2010. "Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios" en *Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad*.

Pérez Pérez P, Herrera Usagre M, Bueno Cavanillas A, Alonso Humada M.S, Buiza Camacho B, Vázquez Vázquez M. 2015. "Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora" en *Cad. Saúde Pública*. Volumen 31, número 1, pp. 149-160.

Skodova M, Gimeno Benitez A, Jiménez Romano M.R, Gimeno Ortiz A. 2014. "Evaluación de formación y destreza de la asepsia de manos" en *Index de enfermería*. Volumen 23, número 3, pp. 144-148.

Sobrequés J, Espuñes J, Bañeres J. 2014. "Estrategia para mejorar la práctica de higiene de manos" en *Medicina Clínica*. Volumen 143, supl. 1, pp. 36-42.

Sopena Galindo N. 2012. "Higiene de manos para una atención más segura" en *Medicina Clínica*. Volumen 138, número 15, pp. 663-665.

**15. CRONOGRAMA:**

	AÑO 2015/2016																																			
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Solicitud de permisos al Hospital																																				
Informar a supervisoras diferentes unidades																																				
Pase de cuestionarios																																				
Análisis, interpretación y redacción resultados																																				
Selección herramientas para aumentar adherencia al LM																																				
Presentación resultados																																				

## 16. RECURSOS Y PRESUPUESTO:

Para la realización de este proyecto de investigación se han requerido los siguientes recursos.

### 16.1 Recursos disponibles:

- Humanos:

Para la elaboración de este trabajo solamente ha participado la investigadora principal del mismo, la cual ha realizado todas las tareas de éste.

- Materiales:

El material general que se ha utilizado para la elaboración de este proyecto ha sido:

- Un ordenador portátil.
- Una impresora.
- El paquete ofimático Microsoft Office.

De manera específica para este proyecto se han utilizado:

- Las encuestas adaptadas al cuestionario de la OMS.
- El programa de análisis estadístico SPSS.

### 16.2 Recursos requeridos:

- Materiales:

CONCEPTO	PRECIO UNIDAD (€)	PRECIO TOTAL (€)
<i>Ordenador portátil</i>	800	800
<i>Impresora</i>	60	60
<i>Paquete ofimático Microsoft Office</i>	69	69
<i>Consumibles</i>		
○ <i>Tinta impresora</i>	50	150
○ <i>Material oficina</i>	50	50
<i>Licencia SPSS V.22</i>	7.546	7.546

<i>Servicios lingüísticos para traducción de artículos</i>	500	500
<i>1 Publicación Open Access</i>	1.500	1.500
<b>TOTAL</b>		<b>10.675</b>

- Gastos de viajes y congresos:

<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO UNIDAD (€)</b>	<b>PRECIO TOTAL (€)</b>
<i>2 Inscripciones a congresos</i>	400	800
<i>Alojamiento</i>	300	600
<i>Dietas y desplazamientos</i>	500	1000
<b>TOTAL</b>		<b>2.400</b>

<b>TOTAL (€)</b>	<b>13.075</b>
------------------	---------------

## **ANEXOS**

## **ANEXO I**

***Procedimiento para la higiene de manos en la atención de los enfermos.***

**Comisión de Infecciones y Antibióticos. Hospital Joan XXIII de Tarragona. Octubre 2014**

<b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiótics	PRT/DA/HOSPT/CIA/HM1.1
<b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b>		<b>FULL: 1 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b>

**Autors**

Nom i Cognoms	Servei/Unitat
Rosa Antúnez Pujol	Infermera Grup Control de la infecció
Graciano Garcia Pardo	Facultatiu Grup Control de la infecció
Ana Berrueta Cid	Adjunta d'infermeria de qualitat
Esther Rodriguez	Adjunta infermeria
Montserrat Olona Cabases	Facultatiu Med. Preventiva i Epidemiologia

**Gestió de modificacions**

Versió revisada	Data	Descripció de modificacions
2.1	Març 2010	Adaptació a les recomanacions dels 5 moments
2.2	Novembre 2012	Canvis menors , incorporació d'imatges, i especificació d'indicacions de tipus de guants, vinil i nitril
2.3	Octubre 2014	Es substitueix "solució alcohòlica" per "preparat a base d'alcohol" . S'elimina la menció als guants de vinil.
Propera revisió		
	Any 2016	

**Avaluació i Aprovació de la Comissió d'infeccions i Antibiótics**

Nom i Cognoms	Servei/Unitat
Dr. Francesc Vidal	Cap de Servei de Medicina Interna, president
Dra. Montserrat Olona	Facultatiu M. Preventiva i Epidemiologia, secretària
Dra. Núria Alba	Facultatiu Urgències
Sra. Rosa Antúnez	Infermera Grup Control de la Infecció
Sra. Ana Berrueta	Adjunta d' infermeria de qualitat
Dra. Olga Calavia	Facultatiu Servei de Pediatria
Dra. Laura Canadell	Facultatiu Servei de Farmàcia
Dra. Lourdes Escoda	Facultatiu de Servei d'Hematologia
Dr. Francesc Feliu	Facultatiu Cirurgia General
Dr. Graciano García Pardo	Facultatiu Grup Control de la Infecció
Dr. Frederic Gomez	Facultatiu laboratori microbiologia
Dr. Angel Pobo	Facultatiu de la Unitat de Crítics

**Aprovació**

Versió	Òrgan	Data d'aprovació
Versió 3	Comissió Infeccions i Antibiótics	8/10/2014

**Signatura direcció**

<b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiótics	PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1
<b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b>		<b>FULL: 2 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b>

## Índex

Índex.....	2
INTRODUCCIÓ :.....	3
OBJECTIU:.....	3
IMPLICACIÓ:.....	3
MATERIAL NECESSARI:.....	3
DESCRIPCIÓ DEL PROCEDIMENT: .....	4
1.1. Higiene de les mans .....	4
Indicacions.....	5
1.1. Antisèpsia de les mans amb solució alcohòlica .....	7
1.2. Rentat higiènic amb aigua i sabó .....	8
1.3. Rentat antisèptic de les mans .....	9
1.4. Rentat quirúrgic .....	9
Altres punts d'atenció .....	11
Utilització de crema hidratant .....	11
Guants .....	11

<p><b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona</p>	<p>Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics</p>	<p>PRT/DA/HOSP/CI/ HM1.1</p>
<p><b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b></p>		<p><b>FULL: 3 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b></p>

## INTRODUCCIÓ :

La higiene de les mans és un element fonamental i de provada eficàcia per a la prevenció de la transmissió d'infeccions en l'assistència al pacient.

Les mans dels professionals sanitaris són el vehicle més comú de transmissió de microorganismes d'un pacient a un altre, d'una zona del cos del pacient a un altre i d'un ambient contaminat als pacients.

La higiene de mans permet reduir el nombre de microorganismes potencialment patògens de les mans i això el fa una eina bàsica per disminuir la morbiditat i mortalitat per infecció nosocomial.

La flora de les mans pot ser:

- Flora transitòria o contaminant: són microorganismes que s'aïllen a la pell de forma esporàdica. Hi sobreviuen poc temps, però les mans poden servir de vector de transmissió.
- Flora resident o colonitzant: són aquells microorganismes que resideixen de forma permanent a la pell.

La higiene de mans en l'atenció al malalt té com objectiu:

- Eliminar els microorganismes patògens de les mans després del contacte amb superfícies o font de contaminació.
- Prevenir la transmissió de microorganismes d'un malat a l'altre.
- Prevenir la transmissió de microorganismes del malalt envers nosaltres mateixos.
- Prevenir la transmissió de microorganismes del propi pacient des de zones del cos contaminades a zones amb risc d'infecció.
- Reduir al màxim la flora resident de les mans abans d'un procediment quirúrgic o similar.

## OBJECTIU:

- Descriure les indicacions de la higiene de mans
- Descriure els tipus d'higiene de mans segons risc
- Descriure la tècnica de la higiene de mans
- Descriure el tipus de producte a emprar

## IMPLICACIÓ:

La higiene de les mans és competència de tots els professionals sanitaris que estan en contacte directe i indirecte amb els pacients i el seu ambient.

La necessitat de la higiene de les mans està relacionada amb les activitats dels professionals sanitaris dins d'un entorn específic ben diferenciat en l'espai (el medi assistencial i l'entorn del pacient) i l'activitat que es realitza en aquestes àrees.

## MATERIAL NECESSARI:

El material necessari depèn de la tècnica emprada, per la qual cosa es descriu en cada apartat

HJ23 Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics	PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1
TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts DATA: octubre 2014		FULL: 4 DE: 13 REVISIÓ: 3

## DESCRIPCIÓ DEL PROCEDIMENT:

Cal distingir entre:

### 1.1. Higiene de les mans

- 1.1.1. Antisèpsia de les mans amb un preparat a base d'alcohol
- 1.1.2. Rentat higiènic de mans amb aigua i sabó neutre
- 1.1.3. Rentat antisèptic de mans amb aigua i sabó antisèptic

### 1.2. Rentat quirúrgic

La indicació de cada tipus de tècnica dependrà de tres factors fonamentals:

- El grau de contaminació de les mans
- La susceptibilitat del malalt a adquirir una infecció
- El procediment que s'ha de realitzar

### 1.1. Higiene de les mans

És el procés que elimina per arrossegament la brutícia i la flora transitòria de les mans:

- La higiene de les mans es pot fer friccionant les mans amb un preparat a base d'alcohol o rentant-se amb aigua i sabó.
- Segons les recomanacions de l'OMS, els preparats a base d'alcohol són la primera elecció, sempre que no hi hagi brutícia evident a les mans. L'ús de preparats a base d'alcohol fa que la higiene de mans sigui més eficaç i ràpida i protegeix front la dermatitis professional.
- La recomanació es que la higiene de mans es faci en el punt d'atenció al malalt.



- No s'han de friccionar les mans amb un preparat a base d'alcohol després d'un rentat amb aigua i sabó (OMS,2010)

- Les mans s'han de rentar amb aigua i sabó quan:

- estan visiblement brutes o contaminades amb substàncies orgàniques,

- en l'atenció de malalts diagnosticats d'infecció per *Clostridium difficile*

- i després d'anar al lavabo.

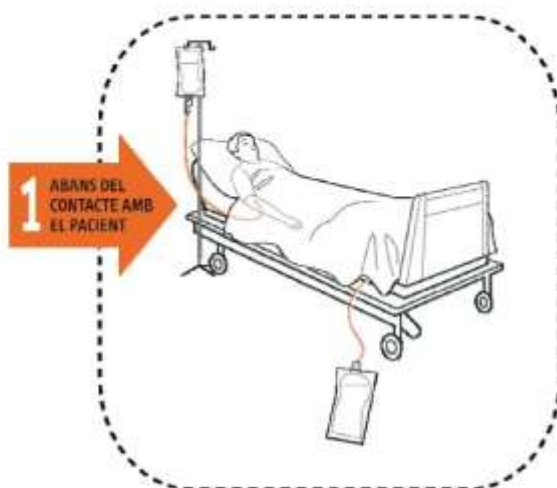


HJ23 Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics	PRT/DA/HOSP/CI/ HM1.1
TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts DATA: octubre 2014		FULL: 5 DE: 13 REVISIÓ: 3

### Indicacions:

- La higiene de les mans està indicada abans i després del contacte amb el pacient o el seu entorn.
- L'Organització Mundial de la Salut ha definit els cinc moments que constitueixen els punts de referència temporal per als professionals sanitaris:

#### 1. Abans del contacte amb el pacient.



Alguns exemples poden ser:

- Donar-se la ma, acariciar el front d'un nen
- Ajudar a un pacient a desplaçar-se, rentar-se o donar un massatge
- Posar una mascareta d'oxigen
- Prendre el pols, la tensió arterial, auscultació, palpació abdominal, registre ECG

#### 2. Abans de realitzar una tasca asèptica



Alguns exemples poden ser :

- Rentar les dents del pacient, posar un col·liri ocular, aspiració de secrecions
- Tractament de lesions cutànies o úlcers, o aplicació d'injeccions subcutànies
- Inserció d'un catèter, obrir una via vascular, o drenatge, aspiració de secrecions
- Preparació de menjar, medicació, productes farmacèutics, material estèril

<b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiótics	PRT/DA/HOSPT/CIA/HM1.1
<b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b>		<b>FULL: 6 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b>

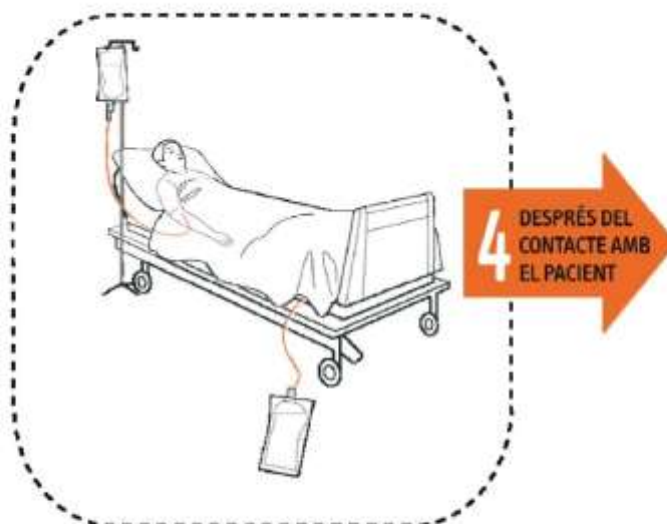
### 3. Després del risc d'exposició a líquids orgànics



Alguns exemples poden ser :

- Rentar les dents del pacient, posar un col·liri ocular, aspiració de secrecions
- Tractament de lesions cutànies o úlceres o aplicació d'injeccions subcutànies
- Col·locació i manipulació d'un sistema de drenatge, inserció i extracció d'un tub endotraqueal
- Neteja d'orina, femta, vòmits, manipulació de residus (venes, bosses d'incontinència), neteja de material o àrees contaminats i visiblement bruts (roba de llit bruta, cunyes, instruments mèdics)

### 4. Després del contacte amb el pacient



Alguns exemples poden ser :

- Donar-se les mans, acariciar el front d'un nen
- Ajudar a un pacient a desplaçar-se, rentar-se o donar un massatge
- Posar una mascareta d'oxigen
- Prendre el pols, la tensió arterial, auscultació, palpació abdominal, registre ECG

HJ23 Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics	PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1
TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts DATA: octubre 2014		FULL: 7 DE: 13 REVISIÓ: 3

## 5. Després del contacte amb l'entorn del pacient



Alguns exemples poden ser :

- Canviar els llençols del llit, amb el pacient fora del llit
- Ajustar la bomba de perfusió
- Monitoritzar una alarma
- Aguantar la barana del llit, recolzar-se amb el llit o la tauleta
- Netejar la tauleta al costat del llit

**5** DESPRÉS DEL CONTACTE AMB L'ENTORN DEL PACIENT

### 1.1. Procediment d'antisèpsia de les mans friccionant amb un preparat a base d'alcohol

Durada de tot el procés de 20 a 30 segons

Sempre que les mans no tinguin brutícia evident

### Com cal friccionar-se les mans amb preparats amb alcohol?

*Friccionar les mans amb preparats amb alcohol per a la higiene de les mans.  
Rentar-se les mans quan estiguin visiblement brutes.*

Recomanacions de la OMS,  
2010

**Durada de tot el procediment: de 20 a 30 segons**



1. Dipositeu al palmell de la mà una quantitat de producte suficient per cobrir totes les superfícies.
2. Fregueu-vos els palmells de les mans entre si.
3. Fregueu-vos el palmell de la mà dreta sobre el dors de l'esquerra, entrellaçant els dits, i viceversa.
4. Fregueu-vos els palmells de les mans entre si, amb els dits entrellaçats.
5. Fregueu-vos el dors dels dits d'una mà amb el palmell de la mà oposada, amb els dits travats.
6. Fregueu-vos amb un moviment de rotació el polze esquerra, envoltant-lo amb el palmell de la mà dreta, i viceversa.
7. Fregueu-vos la punta dels dits de la mà dreta contra el palmell de la mà esquerra, fent un moviment de rotació, i viceversa.
8. Un cop seques, è vostres mans són seques.

<p><b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona</p>	<p>Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiótics</p>	<p>PRT/DA/HOSPT/CIA/HM1.1</p>
<p><b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b></p>		<p><b>FULL: 8 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b></p>

**Descripció de la Tècnica:**

- Dipositar al palmell de la mà una quantitat de producte suficients per cobrir totes les superfícies (una pulsació, 3-4 ml.)
- Fregar els palmells de les mans entre si, fins els canell.
- Fregar el palmell de la mà dreta sobre el dors de l'esquerra, entrelaçant els dits i al inrevés
- Fregar els palmells de les mans entre si, amb els dits entrelaçats.
- Fregar el dors dels dits d'una ma amb el palmell de la mà oposada, amb els dits travats.
- Fregar amb un moviment de rotació el polze esquerra envoltant-lo amb el palmell de la mà dreta i al inrevés
- Fregar la punta dels dits de la mà dreta contra el palmell de la mà esquerra fent un moviment de rotació i al inrevés
- Deixar assecar totalment les mans amb la fricció.
- NO eixugar les mans

**1.2. Procediment de rentat higiènic amb aigua i sabó neutre**

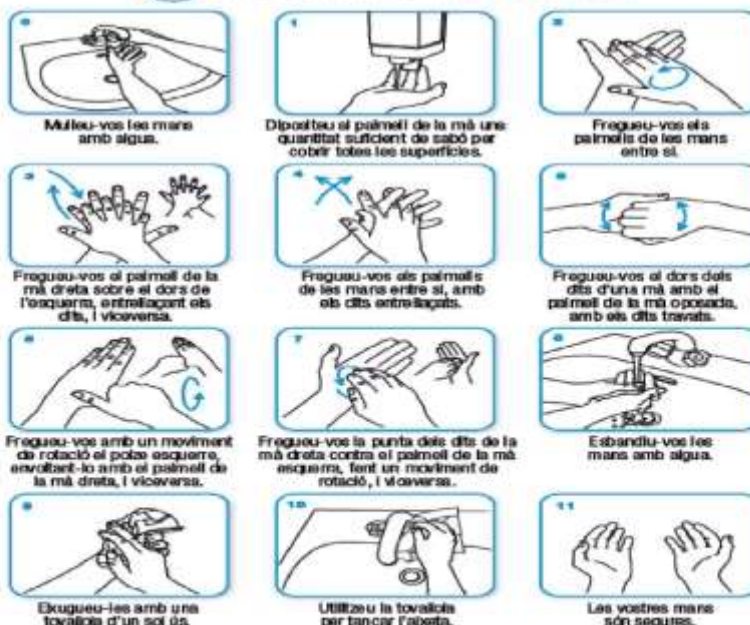
**Durada** de tot el procés de 40 a 60 segons

**Com cal rentar-se les mans amb aigua i sabó?**

Rantau-vos les mans quan estiguin visiblement brutes  
En cas contrari, feu servir els preparats amb alcohol per a la higiene de les mans.

 Durada de tot el procediment: de 40 a 60 segons

Recomanacions de la OMS, 2010



<p><b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona</p>	<p>Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics</p>	<p>PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1</p>
<p><b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b></p>		<p><b>FULL: 9 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b></p>

**Tècnica:**

- Mullar les mans amb aigua.
- Dipositar al palmell de la mà una quantitat suficient de sabó per cobrir totes les superfícies (de 3 a 5 ml de sabó).
- Fregar el palmell de les mans entre si.
- Fregar el palmell de la mà dreta sobre el dors de l'esquerra entrelaçant els dits i al inrevés
- Fregar els palmells de les mans entre si, amb els dits entrelaçats.
- Fregar el dors dels dits d'una mà amb el palmell de la mà oposada amb els dits travats.
- Fregar amb un moviment de rotació el polze esquerra envoltant-lo amb el palmell de la mà dreta i al inrevés
- Fregar la punta dels dits de la mà dreta contra el palmell de la mà esquerra , fent un moviment de rotació i al inrevés
- Esbandir amb aigua abundant.
- Eixugar amb una tovallola d'un sol us ( les mans han de quedar ben seques). Utilitzar la tovallola per tancar l'aixeta.

La tècnica es la mateixa que la de fricció amb un preparat a base d'alcohol

### 1.3. Procediment rentat antisèptic de les mans

El rentat de mans es farà amb sabó antisèptic sempre que estigui indicat en el protocol del procediment que s'ha de realitzar i que impliqui contacte directe o indirecte amb mucoses, pell lesionada, dispositius mèdics invasius (catèter, sonda ) o amb equip i productes d'atenció sanitària:

- Inserció de catèters
- Obertura d'un sistema d'accés vascular o d'un sistema de drenatge
- Abans de manipular catèters venosos centrals (CVC) i de nutrició parenteral (NP)
- Abans d'exploracions vaginals a obstetrícia
- Atenció de lesions cutànies

La tècnica es la descrita prèviament.

Pot ser substituït per la higiene mitjançant fricció amb solució alcohòlica.

### 1. 4. Procedimnt del Rentat quirúrgic

És el que destrueix la flora transitòria i la resident, mitjançant productes antimicrobians

**Indicacions :**

Qualsevol procediment quirúrgic.

**Tècnica :** Prèviament s'han de treure joies i complements (rellotge, anells i polseres)

El rentat quirúrgic també es pot fer friccionant amb un preparat a base d'alcohol indicat per aquest ús (solució alcohòlica) o fent rentat amb aigua i sabó antisèptic. Actualment, la OMS recomana la primera opció, per la seva rapidesa, augment d'eficàcia i disminució de lesions a la pell dels professionals

<p><b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona</p>	<p>Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics</p>	<p>PRT/DA/HOSP/CI/ HM1.1</p>
<p><b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b></p>		<p><b>FULL: 10 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b></p>

A continuació, s'expliquen les dues tècniques.

**1 / Fricció amb un preparat a base d'alcohol:**

- A primera hora, cal fer un rentat higiènic de les mans amb aigua i sabó.
- Utilitzar un raspall per la neteja dels espais subungueals
- Assecar-se bé les mans amb una tovalloleta d'un sol ús.

A continuació,

- Aplicar la solució alcohòlica Sterillium® a les mans (utilitzar el colze per accionar la palanca) i humitejar les mans i els avantbraços .
- Fregar Sterillium® per les mans i avantbraços **durant 1,5 minuts**.
- Mantenir les mans per damunt dels colzes.
- Centrar-se en la desinfecció de les gemes dels dits, palmells i pulgar

**Esperar un minut** fins que les mans estiguin totalment seques

- Posar-se els guants, amb les mans completament seques
- No s'ha de utilitzar un preparat alcohòlic després d'un rentat amb **sabó antisèptic**.



**2/ Aigua i sabó antisèptic:**

- S'utilitza un sabó antisèptic preferiblement de clorhexidina al 4 % ja que té un efecte remenent més llarg que el de povidona iodada.
- Durant 2 minuts es rentaran les mans i avantbraços , insistint en els espais interdigitals sota les ungles.

<p><b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona</p>	<p>Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics</p>	<p>PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1</p>
<p><b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b></p>		<p><b>FULL: 11 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b></p>

- S'utilitza raspall estèril per la neteja d'ungles. El raspall no s'ha d'utilitzar per les mans o avantbraços.
  - S'eixugaran les mans amb una tovallola estèril.
- Les aixetes es manipularan sempre amb el colze



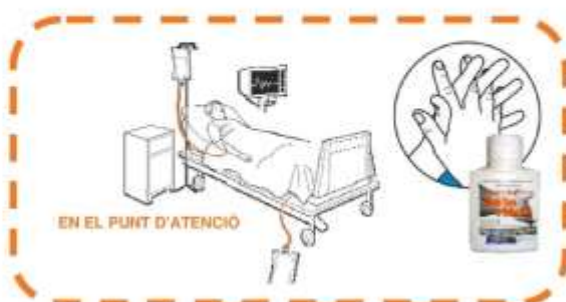
### **Altres punts d'atenció**

#### **Utilització de crema hidratant**

- És convenient aplicar-se crema hidratant dues vegades al llarg de la jornada laboral. És recomana aplicar-se a l'inici i al final del torn.
- Utilitzar la crema hidratant disponible al control d'infermeria, indicada en la prevenció de la dermatitis professional.

#### **Guants**

- Precaucions Universals: L'ús de guants està indicat quan s'ha de tenir contacte amb mucoses, pell no íntegra, sang o altres fluids corporals, secrecions i excrecions de tots els pacients
- L'ús de guants no substitueix la recomanació de fer higiene de mans. La complementa.
- Els guants s'han de col·locar i treure en el punt d'atenció al pacient



- Cal canviar els guants entre pacients o, en un mateix pacient, quan passem de fer una activitat bruta o un altra que requereix asèpsia.

Els guants són d'un sol ús i, segons el tipus d'atenció, han de ser estèrils o nets no estèrils. Alguns exemples d'indicació de cada tipus:

#### **S'utilitzen guants estèrils:**

- Procediments quirúrgics
- Col·locació de catèters venosos centrals i arterials.
- Col·locació de vies perifèriques en malalts immunodeprimits
- Sondatge vesical

<p><b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona</p>	<p>Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics</p>	<p>PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1</p>
<p><b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b></p>		<p><b>FULL: 12 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b></p>

- Puncions en cavitats estèrils: pleurals, lumbars, peritoneals, etc.
- Tacte vaginal o obstetrícia
- Aspiració del tracte respiratori en malalts d'UCI

S'utilitzen **guants nets NO estèrils** :

- Extraccions de sang
- Col·locació de vies perifèriques en malalts NO immunodeprimits.
- Manipulació de material contaminat al laboratori.
- Aspiració del tracte respiratori en malalts hospitalitzats fora d'UCI.
- Exploracions endoscòpiques.
- Exploració de cavitats no estèrils.
- Altres activitats que suposen risc de contacte amb sang o altres fluids corporals, secrecions i excrecions dels pacients
- En l'aplicació de les Mesures de precaució en l'atenció de malalts infecciosos (aïllament de contacte) quan estigui indicat.

En el nostre centre, els guants no estèrils són guants de nitril d'un sol ús, dels que disposem de dos tipus: de galga convencional per a la manipulació de citostàtics i els d'alta sensibilitat per a la resta d'indicacions.



**NO està indicat utilitzar guants** quan el contacte és amb pell intacta del pacient i per realitzar qualsevol tasca administrativa o de gestió (atendre el telèfon, ordinador, repartir menjar o medicació, circular...). Alguns exemples de no ús de guants poden ser: control de constants, administració de medicació via oral, transferència assistida de llit a cadira o al revés, alimentació oral, etc.

Per la **neteja de material** contaminat estan recomanats els guants de goma, tipus domèstic, donat que protegeixen millor dels accidents.

#### Raspall d'ungles

- Indicat només per la neteja dels espais subungueals **en rentat quirúrgic**.
- Ha de ser estèril

#### Joies

- No s'han de portar anells i polseres que interfereixen en el rentat de mans durant la jornada laboral

#### Dispensadors de sabó

- Tots els flascons de sabó han de portar el seu dispensador.
- Els dispensadors s'han de netejar i desinfectar a diari
- **NO s'han de reomplir MAI els flascons.**

#### Productes adquirits per l'hospital

- Sabó neutre per rentat de mans higiènic
- Sabó antisèptic per rentat de mans antisèptic i quirúrgic
- Preparat a base d'alcohol per antisèpsia de les mans
- Solució a base d'alcohol per rentat quirúrgic
- Crema hidratant

<b>HJ23</b> Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona	Protocols de la Comissió d'Infeccions i Antibiòtics	PRT/DA/HOSPT/CIA/ HM1.1
<b>TÍTOL: Procediment per a la higiene de mans en l'atenció dels malalts</b> <b>DATA: octubre 2014</b>		<b>FULL: 13 DE: 13</b> <b>REVISIÓ: 3</b>

### BIBLIOGRAFIA

OMS. Prevenció de las infecciones nosocomiales. Guia pràctica. 2a ed., Ginebra:OMS,2005

Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello, RN MS; The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee.. <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>

Precaucions d'aïllament per evitar la transmissió d'agents infecciosos als centres sanitaris. (Document revisat 2 d'octubre 2009) Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.

Desinfección quirúrgica de manos con Sterilium. Lab. Unitex-Hartmann,S.A. Protocolo de acción. Bode 2009

## **ANEXO II**

***Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios.***

**OMS 2010.**



**Patient Safety**

A World Alliance for Safer Health Care

## Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios

Número de periodo\*

- Este cuestionario exige unos conocimientos que se transmiten específicamente por medio del material de formación de la OMS sobre higiene de las manos. Si no ha participado en dicha formación las preguntas pueden resultarle algo más difíciles.
- Señale **una sola respuesta** a cada pregunta.
- Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar. Sus respuestas serán confidenciales.
- **Breve glosario:**

**Preparado de base alcohólica para la fricción de las manos:** una preparación de contenido alcohólico (líquido, gel o espuma) concebida para ser aplicada en las manos con el objetivo de eliminar microorganismos.

**Centro:** institución sanitaria en la que se realiza el estudio (por ejemplo, hospital, centro ambulatorio, residencia, etcétera).

**Fricción de manos:** aplicación de un antiséptico (preparado a base de alcohol) por frotamiento de las manos.

**Lavado de manos:** lavado de las manos con agua y jabón ordinario o antimicrobiano.

**Servicio:** área de un hospital que proporciona asistencia a pacientes específicos.

**Pabellón:** unidad, planta o sala del hospital destinada a un determinado grupo o categoría de pacientes (corresponde a la segmentación más pequeña del centro de asistencia sanitaria; un servicio puede incluir diversos pabellones).

1. Nombre**:	<input type="text"/>	2. Fecha:	<input type="text"/>
3. Centro:	<input type="text"/>	4. Servicio**:	<input type="text"/>
5. Pabellón**:	<input type="text"/>	6. Ciudad**:	<input type="text"/>
7. País**:	<input type="text"/>		
8. Sexo:	<input type="checkbox"/> Mujer	<input type="checkbox"/> Varón	
9. Edad:	<input type="text"/> años		
10. Profesión***:	<input type="checkbox"/> Enfermera/o	<input type="checkbox"/> Auxiliar de enfermería	<input type="checkbox"/> Matrona <input type="checkbox"/> Médico/a
	<input type="checkbox"/> Residente	<input type="checkbox"/> Técnico/a	<input type="checkbox"/> Terapeuta <input type="checkbox"/> Estudiante de enfermería
	<input type="checkbox"/> Estudiante de medicina	<input type="checkbox"/> Otros	

\* A completar por el administrador de los datos.

\*\* Opcional, se usará en caso de ser adecuado, en función de las regulaciones y necesidades locales.

\*\*\*Técnicos: técnico superior de laboratorio de diagnóstico, radiodiagnóstico, radioterapia,

Terapeuta: fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, audiólogo, logopeda.

Otros: dietista, dentista, trabajador social, etcétera.

Publicado por la Organización Mundial de la Salud en el 2009 con el título *Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers*  
Revisado en agosto del 2009. © Organización Mundial de la Salud, 2009.

El Director General de la Organización Mundial de la Salud ha concedido al Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad los derechos de traducción para realizar una edición en español, de la que este Ministerio es el único responsable. © de la traducción, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2010.

La Organización Mundial de la Salud ha aceptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en el presente documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni expresa ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de este material, y la Organización Mundial de la Salud no responderá en ningún caso de los daños que se deriven de su utilización. NPO: 860-11-172-X



**Patient Safety**

A World Alliance for Safer Health Care

**11. Departamento (por favor, escoja el departamento que mejor represente el suyo):**

- Medicina interna     Cirugía     Unidad de Cuidados Intensivos  
 Mixto (médico/quirúrgico)  
 Urgencias     Obstetricia     Pediatría     Larga estancia / rehabilitación  
 Unidad ambulatoria     Otro

**12. ¿Ha recibido formación reglada sobre higiene de las manos en los últimos tres años?**     Sí     No

**13. ¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica para la higiene de las manos?**     Sí     No

**14. ¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios? (señale una sola respuesta)**

- a.  Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias  
 b.  El aire que circula en el hospital  
 c.  La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (camas, sillas, mesas, suelos)  
 d.  Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes

**15. ¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria? (señale una sola respuesta)**

- a.  El sistema de agua del hospital  
 b.  El aire del hospital  
 c.  Microorganismos ya presentes en el paciente  
 d.  El entorno (las superficies) del hospital

**16. ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?**

- a. Antes de tocar al paciente     Sí     No  
 b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales     Sí     No  
 c. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente     Sí     No  
 d. Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico     Sí     No

**17. ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?**

- a. Después de tocar al paciente     Sí     No  
 b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales     Sí     No  
 c. Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico     Sí     No  
 d. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente     Sí     No

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en el presente documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de este material, y la Organización Mundial de la Salud no responderá en ningún caso de los daños que se deriven de su utilización.

La OMS agradece a los Hôpitaux Universitaires de Genève y, en particular, a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en el desarrollo de este material.



**Patient Safety**

A World Alliance for Safer Health Care

**18. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?**

- |  |                                    |                                |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
| a. La fricción es más rápida que el lavado de manos                            | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| b. La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos            | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| c. La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos        | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
| d. Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial | <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |

**19. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica elimine los gérmenes de las manos? (señale una sola respuesta)**

- a.  20 segundos
- b.  3 segundos
- c.  1 minuto
- d.  10 segundos

**20. ¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones?**

- |   |                                   |                                 |                                  |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| a. Antes de la palpación abdominal        | <input type="checkbox"/> Fricción | <input type="checkbox"/> Lavado | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| b. Antes de poner una inyección           | <input type="checkbox"/> Fricción | <input type="checkbox"/> Lavado | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| c. Después de vaciar una cuña             | <input type="checkbox"/> Fricción | <input type="checkbox"/> Lavado | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| d. Después de quitarse los guantes        | <input type="checkbox"/> Fricción | <input type="checkbox"/> Lavado | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| e. Después de hacer la cama del paciente  | <input type="checkbox"/> Fricción | <input type="checkbox"/> Lavado | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| f. Tras la exposición visible a la sangre | <input type="checkbox"/> Fricción | <input type="checkbox"/> Lavado | <input type="checkbox"/> Ninguno |

**21. ¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos?**

- |                                   |                             |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a. Uso de joyas                   | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| b. Lesiones cutáneas              | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| c. Uñas postizas                  | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| d. Uso regular de cremas de manos | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |

**¡Muchas gracias por su tiempo!**

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en el presente documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de este material, y la Organización Mundial de la Salud no responderá en ningún caso de los daños que se deriven de su utilización.

La OMS agradece a los Hôpitaux Universitaires de Genève y, en particular, a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en el desarrollo de este material.

### **ANEXO III**

***Cuestionario de la OMS modificado por la autora del estudio acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios.***

**Año 2015-2016**

**CUESTIONARIO MODIFICADO ACERCA DE LOS CONOCIMIENTOS  
SOBRE LA HIGIENE DE LAS MANOS DESTINADO A LOS  
PROFESIONALES SANITARIOS DE LA OMS**

- Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar.
- Señale una sola respuesta a cada pregunta.
- Deje el cuestionario relleno en el sobre que encontrará en el office de enfermería de su unidad.

1. **Sexo:**  Mujer  Varón

2. **Edad:**  años

3. **Profesión:**

Auxiliar de enfermería

Médica/o adjunto

Enfermero/a

Residente

4. **Años de experiencia en la profesión:**

años.

5. **Unidad de trabajo:**

**(Cumplimentar por auxiliares de enfermería y enfermeras/os):**

\* En caso de ser personal polivalente, marca únicamente el servicio más frecuentado en los últimos 3 meses.

<input type="checkbox"/>	Servicio hematología y otorrinolaringología
<input type="checkbox"/>	Servicio de urología y cirugía vascular
<input type="checkbox"/>	Servicio de cirugía
<input type="checkbox"/>	Servicio de maternidad
<input type="checkbox"/>	Servicio de pediatría
<input type="checkbox"/>	Servicio de traumatología, maxilofacial, neurocirugía, neurología y rehabilitación
<input type="checkbox"/>	Servicio de medicina interna
<input type="checkbox"/>	Servicio de cardiología

**(Cumplimentar por personal de medicina (adjuntos y residentes):**

<input type="checkbox"/>	Servicio de hematología
<input type="checkbox"/>	Servicio de otorrinolaringología
<input type="checkbox"/>	Servicio de urología
<input type="checkbox"/>	Servicio de cirugía vascular
<input type="checkbox"/>	Servicio de cirugía

	Servicio de maternidad
	Servicio de pediatría
	Servicio de traumatología
	Servicio de maxilofacial
	Servicio de neurocirugía
	Servicio de neurología
	Servicio de rehabilitación
	Servicio de medicina interna
	Servicio de cardiología

6. **Ha recibido formación reglada sobre higiene de manos en los últimos tres años:**

Sí  No

7. **Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica para la higiene de manos:**

Sí  No

8. **¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios? (señale una sola respuesta)**

- a)  Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.
- b)  El aire que circula en el hospital.
- c)  La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (camas, sillas, mesas, suelos).
- d)  Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes.

9. **¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria? (señale una sola respuesta)**

- a)  El sistema de agua del hospital.
- b)  El aire del hospital.
- c)  Microorganismos ya presentes en el paciente.
- d)  El entorno (las superficies) del hospital.

**10. ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?**

- a) Antes de tocar al paciente:  
 Sí  No
- b) Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales:  
 Sí  No
- c) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente:  
 Sí  No
- d) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico:  
 Sí  No

**11. ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?**

- a) Antes de tocar al paciente:  
 Sí  No
- b) Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales:  
 Sí  No
- c) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente:  
 Sí  No
- d) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico:  
 Sí  No

**12. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?**

- a) La fricción es más rápida que el lavado de manos:  
 Verdadero  Falso
- b) La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos:  
 Verdadero  Falso
- c) La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos:  
 Verdadero  Falso
- d) Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial:  
 Verdadero  Falso

**13. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica elimine los gérmenes de las manos? (señale una sola respuesta)**

- a)  20 segundos                      c)  1 minuto  
b)  3 segundos                      d)  10 segundos

**14. ¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones?**

- a) Antes de la palpación abdominal:  
 Fricción     Lavado     Ninguno
- b) Antes de poner una inyección:  
 Fricción     Lavado     Ninguno
- c) Después de vaciar una cuña:  
 Fricción     Lavado     Ninguno
- d) Después de quitarse los guantes:  
 Fricción     Lavado     Ninguno
- e) Después de hacer la cama del paciente:  
 Fricción     Lavado     Ninguno
- f) Tras la exposición visible a la sangre:  
 Fricción     Lavado     Ninguno

**15. ¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos?**

- a) Uso de joyas:  
 Sí     No
- b) Lesiones cutáneas:  
 Sí     No
- c) Uñas postizas:  
 Sí     No
- d) Uso regular de cremas de manos:  
 Sí     No

**¡Muchas gracias por su tiempo!**

*El cuestionario que se presenta está adaptado a partir del cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios de la OMS, traducido al español por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en el año 2010. NIPO: 860-11-172-X*

## **ANEXO IV**

### ***Autorizaciones para la investigación:***

- **Autorización del CEIC**
- **Autorización Dirección de Enfermería**

HJ23

C.P. LM2015-16 - C.I. 65/2015

Hospital Universitari **Joan XXIII**  
ICS Camp de Tarragona

Carrer del Doctor Mallafre Guasch, 4  
43007 Tarragona  
Telèfon 977 295 800

### INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Doña María De la Coba Navarrete, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII

#### CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta del promotor Sra. Ana Castellano Guerrero, Servicio de Hematología, H. U. de Tarragona Joan XXI para que se realice el estudio código de protocolo LM2015-16, titulado "Conocimiento sobre la de higiene de manos del personal auxiliar de enfermería, enfermería, médicos adjuntos y residentes de medicina de las unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona", y que considera que:

Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.

La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

Es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado del sujeto participante en el estudio.

El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.

Y que este Comité acepta que dicho estudio, sea realizado en el "HOSPITAL UNIVERSITARI DE TARRAGONA JOAN XXIII", por la Sra. Ana Castellano Guerrero.

Lo que firmo en Tarragona, a 09 de diciembre de 2015

  
  
Generalitat de Catalunya  
Hospital de Tarragona  
Joan XXIII  
Comité Ético  
d'Investigació Clínica

Sra. Maria De la Coba Navarrete  
Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica

1 / 2

HJ23

C.P. LM2015-16 - C.I. 65/2015

Hospital Universitari Joan XXIII  
ICS Camp de Tarragona

Carrer del Doctor Mallefrè Guasch, 4  
43007 Tarragona  
Telèfon 977 295 800

**Promotor: Sra. Ana Castellano Guerrero, Servicio de Hematología, H. U. de Tarragona Joan XXI.**

Estudio titulado: **Conocimiento sobre la de higiene de manos del personal auxiliar de enfermería, enfermería, médicos adjuntos y residentes de medicina de las unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, sin fecha ni versión; Hoja de Información al participante sin fecha ni versión.**

Investigador Principal: Sra. Ana Castellano Guerrero.

**Dña. María De la Coba Navarrete, Secretaria del Comité Ètico de Investigación Clínica del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII,**

**HACE CONSTAR:**

Que en su reunión se cumplieron los requisitos establecidos en la legislación vigente (RD 223/2004, D. Aut. 406/2006) para que la decisión del citado CEIC sea válida.

Que este CEIC, tanto en su composición como en sus PNT cumple con las normas de BPC (CPMP/ICH/135/95).

Que en el caso de que se evalúe algún estudio del que un miembro del CEIC sea investigador Principal o Colaborador, éste se ausentará de la reunión durante la discusión del mismo.

Que la composición actual del CEIC del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII es la siguiente:

**Presidente**

Dr. Joan Vendrell Ortega. Endocrinología. Representante Comisión de Investigación.

**Vicepresidente**

Dr. Vicente Valentí Moreno. Oncología.

**Secretaria**

Sra. María De la Coba Navarrete. Miembro laico.

**Vocales**

Dr. Francisco Javier Avilès Jurado. Otorrinolaringología. Representante Comité de Ética Asistencial.

Dr. Ferran Bejarano Romero. Farmacólogo clínico. Miembro externo.

Sra. Ana Rocio Ciudad Padilla. Trabajadora Social. Unidad de Atención al Usuario.

Sra. Inmaculada de Molina Fernández. Diplomada en Enfermería.

Sr. Luis Gallart Millán. Biólogo.


Dra. Sònia Jornet Montaña. Farmacéutica. Representante de Farmacia Hospitalaria.

Dr. Carles Llop i Margalef. Farmacéutico de Primaria. Miembro externo.

Dr. Jesús Miguel López Dupla. Medicina Interna.


Sra. Anna Prades Gasulla. Jurista.

Tarragona, a 09 de diciembre de 2015

 Generalitat de Catalunya  
**Hospital de Tarragona**  
Joan XXIII  
Comité Ètic  
d'Investigació Clínica

2 / 2

Hospital Universitari Joan XXIII  
ICS Camp de Tarragona

 Generalitat de Catalunya  
Hospital de Tarragona Joan XXIII  
Comitè Ètic d'Investigació Clínica

11 DES. 2015 - 03152

Data Sortida

Sra. Ana Castellano  
Investigadora Principal  
Servei d'Hematologia  
H. U. de Tarragona Joan XXIII

**Assumpte:** estudi ref. CEIC 65/2015 "*Conocimiento sobre la de higiene de manos del personal auxiliar de enfermería, enfermería, médicos adjuntos y residentes de medicina de las unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona*"

Benvolguda Sra. Castellano,

Adjunt us fem a mans el *Dictamen del CEIC* de l'estudi de referència, codi de protocol LM2015-16, del que sou Promotora i Investigadora Principal a l'Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Us agraiem que dispenseu el retard en el seu enviament.

Us recordem que aquest document original s'ha de mantenir al vostre arxiu, amb la restant documentació de l'estudi i la correspondència mantinguda amb el CEIC i les corresponents autoritats sanitàries, com marquen les BPC, i de cara a possibles auditories.

Cordialment,

Sra. Maria De la Coba  
Secretària Tècnica - Administrativa

Tarragona, a 11 de desembre de 2015

**HJ23**

HOSPITAL UNIVERSITARI DE TARRAGONA JOAN XXIII  
Direcció d'Infermeria

Sra. Ana Castellano,

En resposta a la seva sol·licitud datada el 9 de desembre del 2014, per dur a terme un projecte d'investigació sobre "Adherencia al lavado de manos y soluciones hidroalcohólicas del personal sanitario del Hospital Universitario Joan XXIII".

Aquesta Direcció autoritza la seva sol·licitud i el permís per realitzar el projecte.

Atentament,



Carmen Flores Moya  
Directora Infermera

Tarragona 14 de gener de 2015

## **ANEXO V**

***Hoja informativa, sobre el estudio, facilitada a los participantes del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.***

**Autora: Ana Castellano Guerrero.**

**Año 2015-2016.**

## HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE

**Título:** Conocimiento sobre la de higiene de manos del personal auxiliar de enfermería, enfermería, médicos adjuntos y residentes de medicina de las unidades de hospitalización convencionales del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

**Código protocolo:** LM2015-16.

**Promotor:** Ana Castellano Guerrero.

**Investigador Principal:** Ana Castellano Guerrero.

Enfermera del servicio de hematología.

Email: [acastellano.hj23.ics@gencat.cat](mailto:acastellano.hj23.ics@gencat.cat)

**Centro:** Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

### **Introducción**

Esta es la hoja de información de un estudio de investigación en el que se le invita a participar. Este estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de nuestro centro.

La intención es tan solo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y se le aclararán las dudas que le puedan surgir después de la explicación.

### **Participación voluntaria**

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar.

### **Descripción general del estudio**

El estudio que se quiere llevar a cabo consiste en el pase de un cuestionario anónimo a profesionales de la salud (auxiliares de enfermería, enfermería, médicos adjuntos y residentes de medicina) de las unidades de hospitalización de los servicios de: Hematología, Otorrinolaringología, Urología, Cirugía Vascular, Cirugía, Maternidad, Pediatría, Traumatología, Maxilofacial, Neurología, Neurocirugía, Rehabilitación, Medicina Interna y Cardiología con la finalidad de determinar qué conocimientos tienen acerca de la técnica del lavado de manos (LM). La dedicación aproximada para rellenar el cuestionario es de 15 minutos.

Se contactará con las diferentes supervisoras de las unidades a estudio, previo consentimiento de la dirección de enfermería así como de la dirección de

medicina, de la intención del pase del cuestionario anónimo a los profesionales a estudio y posteriormente, se informará a los profesionales de las diferentes unidades sobre éste y su carácter anónimo para que los diferentes profesionales a estudio que quieran participar, si lo desean, lo cumplimenten.

Se dejarán dos sobres en las diferentes unidades, uno con encuestas para rellenar y otro con las encuestas rellenadas. Una vez a la semana se pasará por los diferentes servicios para recoger los cuestionarios cumplimentados, durante las seis semanas que dura la fase de entrega y recogida de cuestionarios.

### **Beneficios y riesgos derivados de su participación en el estudio**

Una vez analizadas las encuestas se podrá conocer cuál es el nivel de conocimiento de los diferentes profesionales en cuanto al lavado de manos y adoptar, si es necesario, las acciones de mejora y correctoras necesarias para que los profesionales puedan adquirir los conocimientos adecuados sobre el LM.

Además, es posible que usted no obtenga ningún beneficio para su salud por participar en este estudio pero ayudará a beneficiar a otras personas.

### **Confidencialidad**

Se dejarán dos sobres en las diferentes unidades, uno con encuestas para rellenar y otro con las encuestas rellenadas. Una vez a la semana se pasará por los diferentes servicios para recoger los cuestionarios anónimos y voluntariamente cumplimentados, durante las seis semanas que dura la fase de entrega y recogida de cuestionarios. Al ser los cuestionarios anónimos se desconocerá el autor del cuestionario rellenado y así se preservará su anonimato.

Los datos que se obtendrán se darán a conocer a la Dirección del Hospital y se les dará la divulgación conveniente.

### **Compensación económica**

Su participación en el estudio no le supondrá ningún gasto y tampoco recibirá compensación económica por participar en él.

### **Otra información relevante**

- La cumplimentación del cuestionario otorga consentimiento para la participación en el estudio, ya que éste es anónimo.
- En el transcurso del estudio, usted podrá solicitar información actualizada al investigador.
- En caso de tener dudas respecto a su participación en el estudio, podrá ponerse en contacto con la autora del estudio.

## **ANEXO VI**

***Cartel informativo sobre el estudio distribuido en las diferentes unidades a estudio.***

**Autora: Ana Castellano Guerrero.**

**Año: 2015-2016.**

# **¡ PARTICIPA EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN!**

***“ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO SOBRE LA HIGIENE DE MANOS DEL PERSONAL SANITARIO DE LAS UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONALES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII DE TARRAGONA”***

INVESTIGADORA: ANA CASTELLANO GUERRERO (DUE)

*DIRIGIDO A:*

- PERSONAL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.
- PERSONAL DE ENFERMERÍA.
- PERSONAL RESIDENTE DE MEDICINA.
- PERSONAL ADJUNTO DE MEDICINA.

***LA RECOGIDA DE LOS CUESTIONARIOS ES HASTA EL 29 DE FEBRERO DEL 2016***

***LOS CUESTIONARIOS PARA RELLENAR LOS PODEIS ENCONTRAR EN EL OFFICE DE ENFERMERÍA.***

**¡ ¡ TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!!**

## **ANEXO VII**

### ***Datos de la población de estudio:***

**Distribución de la población a estudio según unidad y categoría profesional.**

**Datos facilitados por la Unidad de Recursos Humanos del Hospital Joan XXIII de Tarragona.**

**Año: 2015-2016.**

<b>UNIDAD</b>	<b>INF</b>	<b>TCAE</b>	<b>MED</b>	<b>RESI</b>	<b>Total</b>
Hospitalización 1ª planta-B	17	7			24
Hospitalización 2ª planta-B	12	15			27
Hospitalización 3ª planta-B	16	10			26
Hospitalización 4ª planta-B	11	13			24
Hospitalización 4ª planta-C	23	7			30
Hospitalización 5ª planta-C	17	16			33
Hospitalización 6ª planta-C	16	14			30
Hospitalización 8ª planta-B	8	7			15
S. Angiología y cirugía vascular			7	2	9
S. Cardiología			16	9	25
S. Cirugía general y del aparato digestivo			26	2	28
S. Cirugía oral y maxilofacial			15		15
S. Cirugía ortopédica y traumatología			21	10	31
S. Hematología y hemoterapia			8	3	11
S. Medicina física y rehabilitación			6	2	8
S. Medicina interna			18	13	31
S. Neurocirugía			13		13
S. Neurología			14		14
S. Obstetricia y ginecología			22	4	26
S. Otorrinolaringología			15	1	16
S. Pediatría general			28	12	40
S. Urología			7	4	11
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>89</b>	<b>216</b>	<b>62</b>	<b>487</b>

## **ANEXO VIII**

***Póster informativo sobre el lavado de manos elaborado por la autora del estudio.***

**Autora: Ana Castellano Guerrero.**

**Año: 2015-2016.**

## La higiene de manos: lavado convencional vs lavado por fricción con fórmulas de base alcohólica

Autores: Castellano Guerrero, Ana  
DUIS Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona  
ana.castellano.guerrero@gmail.com

**INTRODUCCION:** Las infecciones nosocomiales intrahospitalarias son una de las complicaciones más habituales en pacientes ingresados. Según el Estudio de Prevalencia de la Infección Nosocomial (EPINE) la prevalencia de infección nosocomial (IN) en el ámbito hospitalario en España se estima entorno al 8%<sup>1</sup>.

La higiene de manos (HM) se considera la medida de prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria más eficaz y eficiente de todas las que se conocen hasta el momento; por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la HM como la piedra angular para evitar la diseminación de agentes patógenos en el medio sanitario<sup>2</sup>.

Las ventajas de las fórmulas de base alcohólicas utilizadas en el ámbito sanitario para evitar la propagación de microorganismos patógenos, a través de las manos (LM) del personal sanitario, han propiciado una mayor adherencia por parte de los profesionales de la salud al LM; aun así no es suficiente la implicación por parte de los profesionales en su uso<sup>3,4</sup>.

A pesar de las ventajas que ofrecen los preparados de base alcohólica (PBA) para facilitar el correcto LM todavía existen algunos factores que interfieren en su correcta aplicación, como son: el uso abusivo de guantes debido a que ofrecen una sensación de protección para el profesional; la falta de conocimiento e información<sup>4</sup>, el escepticismo acerca del valor de la HM, así como la percepción de baja probabilidad de transmitir infecciones<sup>3,4,5</sup>; la percepción de los profesionales acerca de una carga laboral excesiva también influye negativamente sobre la adherencia al LM<sup>6,7</sup>; además de la falta de motivación, la ausencia o inadecuación de lavabos o dispositivos de alcohol gel próximos a la cama, la falta de materiales como jabón, toallas de papel y basureros y las reacciones cutáneas por el uso de los productos recomendados<sup>7</sup>.

### TÉCNICA DE HM POR FRICCIÓN USANDO GEL DE BASE ALCOHÓLICA<sup>8</sup>. Duración 20-30 segundos.



### OBJETIVO:

Conocer el procedimiento a seguir para conseguir un correcto lavado de manos.

### MATERIAL Y MÉTODO:

Revisión bibliográfica sobre el procedimiento de HM en la bases de datos de enfermería.

Comparación entre el LM convencional con agua y jabón frente a la solución alcohólica.

### TÉCNICA DE HM CON AGUA Y JABÓN<sup>8</sup>.

Duración 40-60 segundos.



### CONCLUSIONES:

Según la OMS cuando haya disponible un PBA éste debe usarse de manera preferente para la antisepsia rutinaria de las manos.

El jabón y el preparado de base alcohólica no deben utilizarse conjuntamente.

Hay que lavarse las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o manchadas de sangre u otros fluidos corporales, antes y después de comer y de usar los servicios.

Las acciones de higiene de las manos tienen mas eficacia cuando la piel de las manos se encuentran libre de cortes, las uñas son naturales, cortas y sin esmalte y las manos y los antebrazos no tienen joyas y están al descubierto.

Además, se deben tener en cuenta los cinco momentos para la higiene de manos: 1. Antes del contacto directo con el paciente; 2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica; 3. Después de la exposición a fluidos corporales; 4. Después del contacto con el paciente; 5. Después del contacto con el entorno del paciente.

### BIBLIOGRAFIA:

- 1 Estudio EPINE-EPPS. 2015. En Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, disponible en: <http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/EPINE%202015%20INFORME%20GLOBAL%20DE%20ESPA%C3%91A%20RESUMEN.pdf> [Último acceso el día 1 de Octubre de 2015]
- 2 Martín Madrazo C, Salinero Fort M.A, Cañada Dorado A, Carrillo de Santa Pau E, Soto-Díaz S, Abánades Herranz J.C. 2011. "Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de primaria de Madrid" en *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. Volumen 29, número 1, páginas 32-354
- 3 Fuentes Gómez V, Crespillo García E, Enríquez de Luna-Rodríguez M, Fontalba Díaz F, Gavira Albiach P, Rivas Ruiz F, Soler Méndez S. 2011. "Factores predisponentes, facilitadores y reforzadores de la higiene de manos en un ámbito hospitalario" en *Revista de Calidad Asistencial*. Volumen 27, número 4, páginas 197-203.
- 4 García Gavin J, Pérez Pérez L, Zulaica A. 2012. "Productos de higiene, antisepsia y ecema de manos: no solo etiología irritativa" en *Actas Dermo-Sifilológicas*. Volumen 103, número 9, páginas 845-847.
- 5 Sobrequés J, Espuñes J, Bañeres J. 2014 "Estrategia para mejorar la práctica de higiene de manos" en *Medicina Clínica*. Volumen 143, supl. 1, páginas 36-42.
- 6 González Cabrera J, Fernández Prada M, Trujillo Mendoza H.M. 2012. "Cuestionario para evaluar en médicos conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de manos" en *Gaceta Sanitaria*. Volumen 26, número 5, páginas 429-435.
- 7 Coelho M.S, Silva Arrunda C, Faria Simões S.M. 2011. "Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo" en *Enfermería Global*. Número 21, páginas 1-12.
8. OMS. 2010. "Manual de referencia para la higiene de manos" en *Save Lives Clean Your Hands*. Disponible en: [http://www.mssi.gov.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/manual\\_tecnico\\_referencia\\_HM.pdf](http://www.mssi.gov.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/manual_tecnico_referencia_HM.pdf)

## **ANEXO IX**

***Prevalencia de infecciones nosocomiales en el Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.***

**Datos facilitados por la Comisión de Infecciosos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.**

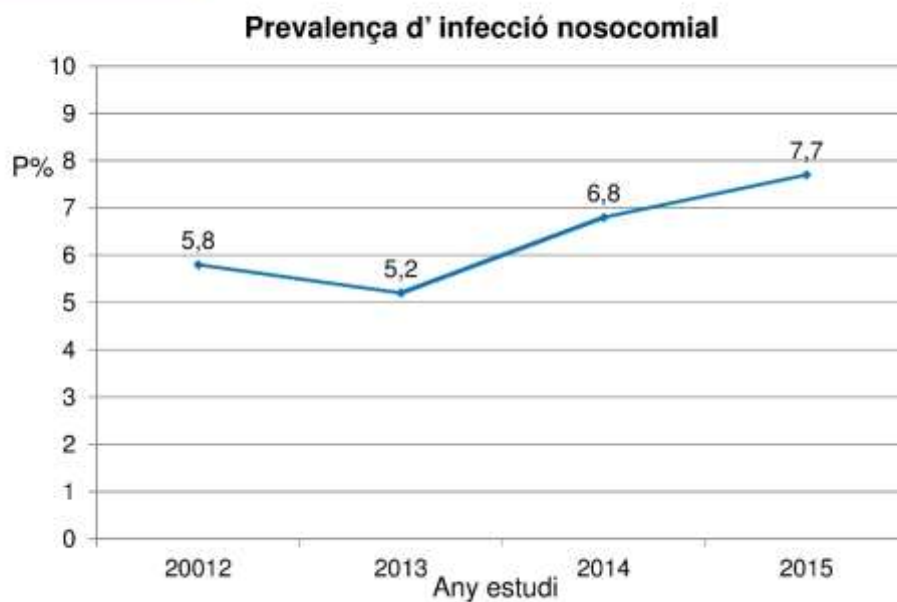
**Años: 2012-2015.**

# Prevalença d' infeccions nosocomials Període 2012-2015 VINCat / EPINE

*Reunió de la Comissió d'Infeccions i Antimicrobians*

Montserrat Olona  
Secretària Comissió Infeccions i Antibiótics

## Resultats estudi de prevalença anual



## Definició Prevalença

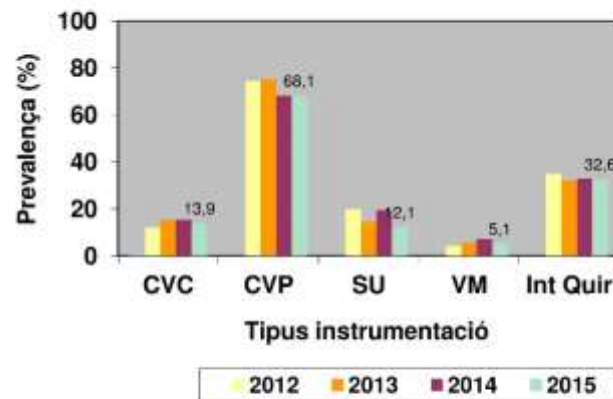
### ■ IN actual:

$$\frac{\text{nombre de malalts amb IN activa adquirida en el centre en aquest ingrés}}{\text{Total malalts en estudi}}$$

L'estudi de prevalença s'efectua durant el mes de maig, anualment. Es revisen tots els malalts ingressats en el centre per determinar qui ha adquirit una infecció nosocomial durant l'ingrés.



## Prevalença diferents instrumentacions



CVC: cateterisme vascular central  
CVP: cateterisme vascular perifèric  
Int Quir: Intervenció quirúrgica

SU: sondatge urinari  
VM: ventilació mecànica



## En quin moment de l'ingrés apareix l'IN?

### Moment d'aparició de la IN

