

Facultade de Enfermaría e Podoloxía



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TRABAJO DE FIN DE GRADO ENFERMERÍA

Curso académico 2015/2016

Estudio de la adherencia de los profesionales sanitarios al lavado de manos en el ámbito hospitalario

Marta Forte Polo

Junio 2016

Tutoras del proyecto:

- **Dra. Dña. Carmen Coronado Carvajal**
- **Dra. Dña. María Jesús Movilla Fernández**

ÍNDICE

1. Resumen estructurado	5
1.1. Resumen estructurado en inglés	6
2. Antecedentes y estado actual del tema	7
3. Justificación	12
4. Hipótesis	13
5. Objetivos	14
6. Metodología	
6.1. Búsqueda bibliográfica	15
6.2. Tipo de diseño	17
6.3. Ámbito de estudio	18
6.4. Población de estudio	19
6.5. Selección de participantes	19
6.5.1. Criterios de inclusión	20
6.5.2. Criterios de exclusión	20
6.6. Técnica de recogida de datos	20
6.6.1. Desarrollo de las entrevistas	21
6.7. Análisis de los datos.....	22
6.8. Limitaciones del estudio	23
7. Plan de trabajo. Cronograma	24
8. Aspectos éticos	25
9. Plan de difusión de los resultados	26
10. Financiación de la investigación	
10.1. Recursos necesarios	29
10.2. Posibles fuentes de investigación	30
11. Anexos	31
11.1. Anexo I: Abreviaturas	32
11.2. Anexo II: Tablas	33
11.3. Anexo III: Hoja de información a los participantes en castellano	34
11.4. Anexo IV: Hoja de información a los participantes en gallego	38

11.5. Anexo V: Consentimiento informado en castellano	42
11.6. Anexo VI: Consentimiento informado en gallego	43
11.7. Anexo VII: Solicitud al Hospital Arquitecto Marcide	44
11.8. Anexo VIII: Entrevista semiestructurada	45
12. Bibliografía	47

1. RESUMEN ESTRUCTURADO

- **Introducción:** Las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud a nivel mundial, generando un aumento de morbimortalidad en los pacientes hospitalizados. Teniendo en cuenta que las manos del personal sanitario son el principal vehículo de transmisión de microorganismos, el lavado de manos es la medida universal más sencilla efectiva y económica para prevenir la transmisión de enfermedades. A pesar de esto, se ha comprobado mediante diversos estudios que la adherencia a la higiene de manos por parte del personal sanitario es bastante baja.

- **Objetivo general:** Conocer las percepciones y creencias asociadas al lavado de manos entre profesionales sanitarios.

- **Objetivos específicos:**
 - Identificar los elementos de la práctica profesional que pueden considerarse factores de riesgo del incumplimiento.
 - Identificar elementos facilitadores o motivadores para el cumplimiento.

- **Metodología:** Se utilizará una metodología cualitativa de tipo fenomenológica, utilizando como herramienta de recogida de datos la entrevista semiestructurada.

- **Palabras clave:** Higiene de manos, adherencia.

1.1. Resumen estructurado en inglés

- **Introduction:** Nosocomial infections are a health problem worldwide, resulting in an increase of morbidity and mortality in hospitalized patients. Considering that, the hands of healthcare personnel are the main vehicle of transmission of microorganisms, hand washing is the simplest and cost effective universal measure to prevent disease transmission. Despite this, it has been proven by numerous studies that adherence to hand hygiene by healthcare workers is quite low.

- **General objective:** To know the perceptions and beliefs associated with hand hygiene among health professionals

- **Specific objectives:**
 - Identify elements of professional practice that can be considered risk factors for non-compliance.
 - Identify facilitators and motivators for compliance.

- **Methodology:** A qualitative phenomenological methodology, using data collection tool semi-structured interview was used.

- **Keywords:** Hand hygiene, adherence.

2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud a nivel mundial, generando un aumento de la morbimortalidad de los pacientes, así como una mayor estancia hospitalaria por parte de estos y más costes económicos. En los países desarrollados, entre el 5-10% de los pacientes hospitalizados contraen una infección que no padecían ni estaban incubando cuando ingresaron ¹. Las manos del personal sanitario son el principal vehículo de transmisión de microorganismos dentro del área hospitalaria, provocando así el mayor número de infecciones nosocomiales.

Por ello, el lavado de manos es la medida universal más sencilla, efectiva y económica para prevenir la transmisión de enfermedades. Lavarse las manos durante 30 segundos reduce el 90% de bacterias de las manos ² y, en investigaciones más específicas, se ha concluido que una higiene de manos mejorada reduce las tasas de enfermedades gastrointestinales en un 31% y las enfermedades respiratorias en un 21% ³.

El primero en descubrir la relación entre el lavado de manos y la infección hospitalaria fue el médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis en 1847. A partir de sus estudios acerca de la fiebre puerperal, se dio cuenta de que el índice de la fiebre era mucho más bajo cuando previamente al contacto con las pacientes, el personal se había lavado las manos con solución clorada. Al obtener estos resultados, Semmelweis concluyó como obligatorio realizar el lavado de manos antes del contacto con los pacientes, evidenciándose así una elevada reducción de la mortalidad ^{4,5}.

Siguiendo en este contexto, Eickoff en 1980 estableció la eficacia de las medidas de prevención de infecciones intrahospitalarias y concluyó: “El lavado de manos constituye una de las medidas de eficacia probada para evitar la contaminación o infección” ⁶.

Paralelamente a estos hallazgos, en el ámbito de la enfermería, fue Florence Nightingale la que impulsó el lavado de manos en el hospital en

el que atendía a los heridos de la Guerra de Crimea. Florence defendía que las enfermedades producían una rotura de la dermis, con lo que surgían puertas de entrada de los microorganismos al organismo; y ya que la restauración de la salud es una función inherente a la enfermería, la higiene de manos sería un método útil para evitar la propagación de enfermedades y aumentar la seguridad de los pacientes ^{4,7}.

Posteriormente, se produjo la introducción de los guantes como medida de protección tanto para el paciente como para los trabajadores. Este hecho hizo que el lavado de manos pasara a un segundo plano, pensando los profesionales que con los guantes sería suficiente. En cambio, el uso de guantes no reemplaza la necesidad de la higiene de manos ya sea mediante el frotado o el lavado ⁸, ya que estos producen una falsa protección de las manos, al ser porosos, por lo que los microorganismos pueden pasar a través de ellos.

En las manos tenemos dos tipos de microbiota normal, la transitoria y la residente. La transitoria es la microbiota más superficial, que es en la que residen los microorganismos que provocan las infecciones. El lavado de manos o fricción con solución hidroalcohólica lo que hace es eliminar estos microorganismos de las manos, lo que disminuye considerablemente la posibilidad de que los pacientes contraigan infecciones hospitalarias.

Podemos realizar tres tipos de lavados de manos según el producto que se utilice:

- Lavado higiénico: Se trata un lavado convencional con jabón neutro no antimicrobiano. Funciona como un detergente que elimina la suciedad de las manos y la microbiota transitoria, no actuando sobre la microbiota residente. Para usar este producto únicamente hace falta un lavabo que disponga de agua fría y toallas desechables o papel para secarse las manos posteriormente.

- Lavado con agua y jabón antiséptico: Los más utilizados son los que tienen como base la clorhexidina y la povidona yodada. Estos, presentan un espectro antimicrobiano algo menor que las soluciones de base alcohólica y un modo de actuación más lento. Eliminan la suciedad, la microbiota transitoria y actúan en parte de la microbiota residente. Al igual que el lavado higiénico se requiere agua y toallas desechables o papel para realizarlo.
- Soluciones de base alcohólica: Presentan una amplia actividad microbiana; son bactericidas, viricidas, micobactericidas y fungicidas. Se caracterizan sobre todo por su rapidez de acción. Antes de su utilización, las manos deben verse aparentemente limpias. El procedimiento debe durar entre 20 y 30 segundos, frotándose las muñecas, las palmas y dorsos de las manos, los dedos y espacios interdigitales. El frotamiento debe realizarse hasta que las manos estén completamente secas ^{1,8,9}.

Tras conocer la evidente importancia que tiene actualmente la higiene de manos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló en octubre de 2005 el trabajo “Una Atención Limpia es una Atención Segura” que fue lanzado como el Primer Desafío Global de la Seguridad del Paciente (1er GPSC), dirigido a reducir las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) a nivel mundial. Según la OMS las IAAS están entre las principales causas de muerte y morbilidad en los pacientes hospitalizados, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo.

Un punto importante dentro de “Una Atención Limpia es una Atención Segura” es promover la higiene de manos en todos los niveles de la atención de la salud. A lo largo de cuatro años de actividad, el trabajo técnico del 1er GPSC se centró en desarrollar estrategias y guías que ayuden a que la práctica de la higiene de manos se implemente de forma definitiva en cualquier situación de atención de la salud, y en todos los lugares donde ésta se realiza ⁸.

Sin embargo, a pesar de que la higiene de manos es un procedimiento importante, es una práctica con niveles bajos de adherencia por parte de los profesionales sanitarios como se ve demostrado en diversos estudios ^{7,10,11,12}. En otros en cambio, se recoge que el lavado de manos no está hecho de manera correcta o que los participantes no tienen los conocimientos necesarios ^{2,12}.

Corrêa y Nunes (2011) ⁷, realizaron un estudio acerca del comportamiento del personal sanitario en cuanto al lavado de manos, en una unidad pediátrica. En este estudio participaron 43 trabajadores del hospital, y los resultados fueron los siguientes: tan sólo un 7% se lavó las manos antes de realizar algún procedimiento con el niño, y un 19% lo hizo después. Estos datos corroboran la baja adhesión al lavado de las manos tanto antes como después del contacto con los niños.

Riveros *et al.* (2012) ¹⁰, llevaron a cabo un estudio acerca de la adherencia a las guías de higiene de manos en cuidados intensivos. Se observaron 180 situaciones de lavado de manos a 26 personas distintas. Como resultado, la adherencia a la guía de lavado de manos fue alarmantemente baja, sólo en un 18'9% de los casos se produjo la higiene.

García-Vázquez *et al.* (2011) ¹¹, realizaron un estudio acerca de la influencia de un programa de intervención múltiple en el cumplimiento de la higiene de manos en una Unidad de Cuidados Intensivos. Los datos acerca de la prevalencia de la higiene de manos son algo mayores que en los estudios anteriores, ya que en las unidades de críticos el lavado de manos es una técnica más asentada, debido a que no realizarla puede acarrear consecuencias importantes. Los resultados muestran una mejora de la adherencia al lavado de manos tras aplicar el programa de intervención.

- Resultados antes del programa: Se observaron 338 momentos de higiene de manos; en el 34'9% de los casos existió la higiene antes

del contacto con el paciente, y en el 51'1% de los casos existió después.

- Resultados tras el programa: Se observaron 335 momentos de higiene de manos; en el 45'3% de los casos existió la higiene antes del contacto con el paciente, y en el 63'1% de los casos existió después.

Aunque existe una mejora significativa entre los resultados, se refleja que es necesario desarrollar nuevas medidas que mejoren el cumplimiento de la higiene de manos de forma adecuada.

Anaya-Flores *et al.* (2007) ², llevaron a cabo un estudio sobre la prevalencia del lavado de manos. Se realizó el estudio con 299 trabajadores, elegidos al azar en el hospital. La prevalencia general del lavado de manos fue del 60'2%. De todos los entrevistados, el 41'14% refirieron necesitar capacitación para mejorar su práctica de la higiene de manos.

Como conclusión se extrae que aunque la prevalencia de lavado de manos en el hospital es aceptable, la calidad es pobre.

Pittet *et al.* (2004) ¹², realizaron un estudio en el Hospital Universitario de Ginebra sobre la adherencia al lavado de manos del personal médico. La muestra la formaron 163 médicos del hospital, y en los resultados encontramos una adhesión a la higiene de manos del 57%; mientras que el 74% de ellos refirieron que están motivados a mejorar el nivel de adherencia.

Tras revisar la bibliografía encontrada podemos observar que hay estudios que prueban la baja adherencia al lavado de manos, con lo que cabría preguntarse, ¿cuáles son las percepciones que tiene el personal sanitario acerca del proceso de la higiene de manos?

3. JUSTIFICACIÓN

Como se ha expuesto en el apartado anterior, existen diversos estudios realizados para conocer el nivel de adherencia al lavado de manos del personal sanitario, en alguno de los cuales se indagan los motivos o causas del personal para no realizarlo correctamente. En cambio hay muy pocos estudios, ninguno en nuestro medio, que investigue las percepciones y creencias del personal sanitario sobre una medida higiénica tan básica como es el lavado de manos.

Su conocimiento y la identificación de factores de riesgo para el incumplimiento podrían ayudarnos a mejorar la adherencia a la práctica correcta del lavado de manos, y por lo tanto disminuir las cifras de infecciones intrahospitalarias; lo que produciría una bajada de los costes económicos de los hospitales, una mejora de la salud pública y sobre todo una estancia más corta por parte de los pacientes en el hospital.

4. HIPÓTESIS

Por su propia naturaleza, en la investigación cualitativa no se puede presuponer una hipótesis, ya que cada persona relatará su realidad y experiencias únicas desde escenarios distintos.

Durante el proceso de investigación se irán generando hipótesis de trabajo a medida que el estudio avance.

En algunas investigaciones publicadas, se ven reflejados los factores de riesgo que pueden intervenir en la baja adherencia a la higiene de manos, como la carga de trabajo del personal sanitario, la falta de conocimientos acerca de la higiene de manos o la falta de tiempo para poder realizarlo.

Como se ha descrito antes, estos factores de riesgo podrían parecerse a los resultados de nuestro estudio, aunque no podemos suponer la hipótesis de la investigación.

5. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es conocer las percepciones y creencias asociadas al lavado de manos entre profesionales sanitarios, e identificar los factores de riesgo que determinan el incumplimiento.

Los objetivos específicos serían:

- Identificar los elementos de la práctica profesional que pueden considerarse factores de riesgo del incumplimiento para una correcta técnica de lavado de manos.
- Identificar elementos facilitadores o motivadores para el cumplimiento de una correcta técnica de lavado de manos.

6. METODOLOGÍA

6.1. Búsqueda bibliográfica

Para responder la pregunta previamente planteada, en primer lugar se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en distintas bases de datos como Dialnet, Scopus, Cinahl y Pubmed, tal y como se ve reflejado en la tabla I:

Tabla I. Estrategia de búsqueda.

Base de datos	Búsqueda	Límites utilizados	Referencias encontradas
Dialnet	“lavado de manos”	Ciencias de la salud Castellano Intervalo de tiempo 2000-2016	4, 5, 6, 18
Scopus	“adherence” AND “hand hygiene”	Intervalo de tiempo 2006-2016. Área: medicina, enfermería. Tipo de documento: artículo, revisión. Idiomas: castellano e inglés.	11, 19, 21, 24, 25
Cinahl	“Adherence” “hand hygiene”	Intervalo de tiempo: 2006-2016 Resumen disponible Idioma: inglés	20, 23

Pubmed	“adherence” AND “hand hygiene”	Intervalo de tiempo: 2006-2016 Idiomas: inglés y castellano. Tipo de documento: artículo y revisión	22,27
---------------	--------------------------------------	--	-------

Además de utilizar las bases de datos anteriormente mencionadas, para completar la búsqueda se ha realizado una búsqueda manual a través del buscador académico de Google.

Para la gestión de las referencias bibliográficas se ha utilizado el programa EndNote.

Bibliografía más relevante:

2. Anaya-Flores VE, Ortiz-López S, Hernández-Zárate VE, García-Hernández A, Jiménez-Bravo ML, Ángeles-Garay U. Prevalencia de lavado de manos y factores asociados al incumplimiento. Estudio de sombra. 2007.

4. Coelho MS, Silva C, Faria SM. Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo. Enfermería Global. 2011;10(21):0.

Este estudio de tipo cuantitativo fue de gran ayuda a la hora de conocer datos sobre las primeras intervenciones del lavado de manos, tanto con Semmelweis como con Florence Nightingale.

7. Corrêa I, Nunes IMM. Higienización de las manos: el cotidiano del profesional de la salud en una unidad de internación pediátrica. Invest Educ Enferm. 2011;29(1): 54-60.

8.Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS Sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud; 2009 [acceso el 28 de enero de 2016]. Disponible en: http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf
“Una Atención Limpia es una Atención Segura” realizada por la OMS, es muy relevante para nuestro estudio debido a que la OMS es la organización a nivel mundial más importante a la hora de gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud. Esta guía clínica promueve sobre todo la higiene de manos en todos los aspectos de la salud.

10.Riveros E, Zambrano P, Amado P. Adherencia a las guías de higiene de manos en cuidado intensivo: el caso de una clínica privada. Medicina UPB. 2012;31(2):127-34.

11.García-Vázquez E, Murcia-Payá J, Allegue JM, Canteras M, Gómez J. Influencia de un programa de intervención múltiple en el cumplimiento de la higiene de manos en una unidad de cuidados intensivos. Medicina Intensiva. 2012;36(2):69-76.

12.Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. Annals of internal medicine. 2004;141(1):1-8.

6.2. Tipo de diseño

Para conseguir el objetivo de la investigación, se empleará un enfoque cualitativo, que nos permitirá obtener datos ricos y personales, desde la experiencia vivencial de las personas entrevistadas ¹³.

La fenomenología es una corriente filosófica que propone el estudio y la descripción de las cosas tal y como una persona o grupo de personas las vive, a través de su experiencia. Asienta que el mundo es aquello que se percibe a través de la conciencia del individuo, y se propone interpretarlo según sus experiencias.

Por ello, considero que el enfoque fenomenológico es el mejor para responder la pregunta de investigación.

6.3. Ámbito de estudio

El estudio se realizará en la Unidad de Cuidados Intensivos y en el servicio de Medicina Interna/Infecciosos del Hospital Arquitecto Marcide, perteneciente al Área de Xestión Integrada de Ferrol.

Se ha escogido este ámbito de estudio debido a que aunque en todos los servicios es muy importante la higiene de manos, en estos es un acto fundamental.

El servicio de Medicina Interna/Infecciosos, comprende tanto pacientes de medicina interna, como pacientes con enfermedades infecciosas; por lo tanto es indispensable una buena higiene de manos para evitar la transmisión de microorganismos de unos pacientes a otros.

El personal de enfermería de esta unidad consta de 15 enfermeras y 11 auxiliares de enfermería, y el de medicina lo forman 6 médicos.

Este servicio está constituido por 20 habitaciones con capacidad para 2 pacientes cada una.

En cuanto a la UCI, la higiene de manos tiene una importancia mayor debido al grave estado de salud en el que se encuentran los pacientes allí ingresados. Además de esto, gran parte de las técnicas que se realizan

en esta unidad son técnicas invasivas, que requieren una asepsia rigurosa previamente a realizarlas.

El personal de enfermería lo componen 13 enfermeras habituales y 6 enfermeras de refuerzo, y 12 auxiliares de enfermería; y el de medicina 8 médicos.

Este servicio está constituido por 10 camas.

6.4. Población de estudio

Personal de enfermería (enfermeras y auxiliares) y medicina de la Unidad de Cuidados Intensivos y del servicio de Medicina Interna/Infecciosos del Hospital Arquitecto Marcide de Ferrol.

6.5. Selección de participantes

Recurriremos a un muestreo por conveniencia o muestra de voluntarios. Para este método de muestreo pediremos la colaboración de cada uno de los médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería que trabajen en la UCI o en el servicio de Medicina Interna/Infecciosos del Hospital Arquitecto Marcide.

Es difícil establecer el número de personas que formarán la muestra debido a la naturaleza del estudio. A medida que se avance en la investigación se irá haciendo una reestructuración del tamaño muestral en función de la saturación del discurso, aunque nuestra intención es entrevistar a todos los componentes de ambos servicios.

Hay que tener en cuenta que el muestreo en investigación cualitativa es un muestreo no aleatorio, ya que la muestra se compone de los individuos

que a juicio del investigador, tienen conocimientos acerca del tema de estudio.

A todos los participantes se les entregará una hoja informativa de colaboración en el estudio (Anexos III y IV) y un consentimiento informado (Anexos V y VI) (ambos disponibles en castellano y gallego), en el que se les explica el objetivo del trabajo, se solicita su colaboración y que deberán firmar.

6.5.1. Criterios de inclusión.

- El personal sanitario anteriormente descrito que mantenga contacto directo con los pacientes.

6.5.2. Criterios de exclusión.

- Personal sanitario que no mantenga contacto directo con los pacientes.

6.6. Técnicas de recogida de datos

La primera técnica de recogida de datos que utilizaremos será la observación no participante, para poder observar dentro de su contexto, y sin intervenir, los comportamientos y conductas diarias del personal que forma parte del estudio.

Tras la observación, realizaremos entrevistas semiestructuradas a los participantes, para conocer a fondo las percepciones y creencias de los profesionales acerca de este tema. La entrevista es una de las técnicas de recogida de datos más utilizada en la investigación cualitativa.

Las entrevistas semiestructuradas se caracterizan por ser flexibles, es decir, se parte de preguntas ya planeadas, generalmente abiertas, que se van ajustando a los entrevistados según las respuestas que se van produciendo. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos ¹⁴.

Llevaremos a cabo la recogida de datos hasta que se produzca la saturación del discurso, es decir, el momento en que empiecen a repetirse los datos y deje de emerger información nueva.

6.6.1. Desarrollo de las entrevistas.

Al comienzo de la entrevista, el investigador se presentará y explicará los objetivos del estudio y la manera en que se desarrollará la entrevista, además de repartir la hoja informativa y el consentimiento informado a los entrevistados, que tendrán la obligación de cumplimentar.

Se solicitará al Hospital Arquitecto Marcide que nos proporcione un espacio habilitado para poder realizar las entrevistas, tal y como se expone en la carta del Anexo VII.

Todas las entrevistas serán grabadas para su posterior transcripción y análisis, lo cual está explicado en la hoja informativa.

La duración de la entrevista será entre 30-45 min.

En el anexo VIII se adjunta el guión que servirá de base para cada entrevista, teniendo en cuenta que el orden de las preguntas puede ser variable si el investigador lo considera oportuno.

6.7. Análisis de datos

El análisis de datos en investigación cualitativa es un proceso inductivo, es decir, que parte de lo particular a lo general, y se basa en la lectura, reflexión y escritura de los datos obtenidos (en este caso mediante las entrevistas), para que el investigador llegue a la esencia de la experiencia¹⁴.

Lo primero que haremos antes de comenzar el análisis de los datos será transcribir las entrevistas y asignarles un código alfanumérico, para poder así preservar el anonimato de las personas entrevistadas.

Una vez transcritas las entrevistas, comenzaremos el análisis con el proceso de codificación, que consiste en la fragmentación de los datos.

Primero, para familiarizarnos con los datos obtenidos, realizaremos una lectura en profundidad, para después poder agruparlos mediante la identificación de palabras, frases o párrafos que estén relacionados y que tengan un significado importante en el estudio.

Una vez identificados y hechos los grupos, les asignaremos códigos o etiquetas.

Tras el proceso de codificación, realizaremos un proceso de agrupación de aquellas etiquetas que tengan una significación o contenido muy parecido. Este proceso de agrupación es el que nos permitirá la identificación de los temas o categorías que nos describan la esencia del objeto a estudio (categorización).

Una vez realizada la categorización, procederemos agrupar las etiquetas que tengan un contenido parecido o estén relacionadas entre sí.

Tras este proceso de organización, reducción e interrelación de los datos, veremos definidos los temas más significativos del estudio y las explicaciones sobre lo que nos dicen los datos ¹⁵.

Una vez realizado el análisis, procederemos a la redacción de las conclusiones del estudio.

Para que la investigación tenga mayor rigor, se realizará la triangulación de investigadores, que consiste en que una vez obtenidos los resultados, un investigador experto en investigación cualitativa analizará los datos para contrastar sus resultados con los resultados del investigador principal.

6.8. Limitaciones del estudio

En relación a los participantes del estudio, consideramos que podrían existir dificultades en cuanto a la colaboración del colectivo profesional en ambos servicios, puesto que se trata de un tema que puede poner en duda la profesionalidad del personal sanitario.

Los trabajadores podrían sentir que estamos juzgando su práctica profesional.

Por otro lado debido al pequeño tamaño de la población del estudio, en caso de que el número de participantes fuese escaso y la muestra no fuera suficiente, cabría plantearse realizar un estudio intercentros con el personal sanitario de los mismos servicios que mencionamos anteriormente del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

7. PLAN DE TRABAJO. CRONOGRAMA.

Tabla II. Cronograma.

Fases del estudio	Meses														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Búsqueda bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Diseño y metodología				X	X										
Petición de permisos						X	X								
Realización de entrevistas							X	X	X						
Análisis de datos							X	X	X	X					
Triangulación de los resultados											X	X			
Elaboración de conclusiones													X	X	
Difusión de resultados															X

8. ASPECTOS ÉTICOS.

Con respecto a las consideraciones éticas del estudio, todos los participantes serán informados del tipo de estudio y de los objetivos que se esperan cumplir a través de la hoja informativa y el consentimiento informado que se les entregará en castellano y/o gallego. Debemos asegurarnos de que los consentimientos sean correctamente entendidos y cumplimentados por los participantes.

Se les comunicará que los datos que aporten serán anonimizados y se garantizará el cumplimiento de la normativa vigente y su derecho de abandonar el estudio, si lo consideran oportuno, en cualquier momento. Los resultados obtenidos se utilizarán únicamente para los fines de la investigación.

También se les informará del carácter voluntario de la participación en el estudio y que debido a ello, no obtendrán remuneración alguna.

El estudio se realizará en todo momento siguiendo los principios bioéticos recogidos en la declaración de Helsinki, incluyendo el derecho de confidencialidad, de intimidad y de información (consentimiento informado) y bajo el cumplimiento de la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y en el Real decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, que regula su reglamento de desarrollo.

Además, se pedirá el permiso oportuno al CEIC; así como a la directora de procesos de soporte del Hospital Arquitecto Marcide, lugar en el que se llevará a cabo el estudio.

9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

El fin de una investigación en el ámbito de la salud es dar a conocer la información recogida en el estudio, ya sea relevante para la práctica de los profesionales o porque es un tema poco estudiado.

Por lo tanto, es necesario realizar una buena difusión de los resultados de la investigación para que nuestro estudio sea leído por el mayor número de personas posible.

Según esto, vamos a intentar publicar los resultados de nuestra investigación en las revistas de enfermería que tengan más visibilidad dentro de la comunidad científica. Haremos una selección de las revistas según la temática y el colectivo hacia el que estén enfocadas. En el caso de nuestra investigación buscaremos revistas de enfermería en general, ya que no está enfocado a un colectivo específico, sino que valdría para todos los profesionales de la salud.

Para saber qué revistas tienen mayor visibilidad, las escogeremos según su factor de impacto, que es un instrumento que determina la repercusión de las revistas dentro del campo científico.

Debido a que las revistas nacionales no tienen factor de impacto en la Journal Citation Reports (JCR), tendremos en cuenta el factor de impacto que establece Cuiden Citación del año 2014, tal y como se expone en la tabla III.

La estrategia de búsqueda de revistas internacionales se realizó a través de JCR, tal y como se expone en la tabla IV:

Tabla III. Revistas nacionales con factor de impacto según Ranking Cuiden Citación 2014.

REVISTAS	FACTOR DE IMPACTO
Index de enfermería	1.9268
Enfermería Global	0.9767
Enfermería clínica	0.7049
Metas de enfermería	0.3847
Rol de enfermería	0.3
Nure Investigación	0.2955

Tabla IV: Revistas internacionales con factor de impacto según JCR.

REVISTAS	FACTOR DE IMPACTO
International Journal of Nursing Studies	2.901
Journal of Advanced Nursing	1.741
American Journal of Nursing	1.298

Además se pretende acudir a las próximas ediciones de los siguientes congresos nacionales con el fin de dar mayor visibilidad a la investigación:

- Congreso del consejo internacional de enfermeras: se celebra anualmente en Barcelona.
- Jornadas internacionales de graduados en ciencias de la salud: se celebran en la Universidad de Almería. Suele celebrarse anualmente, todavía no hay fecha confirmada.

- Encuentro internacional de investigación en cuidados: suele celebrarse anualmente, cada año en una ciudad española distinta; todavía no hay fecha confirmada. El XX encuentro se celebrará entre el 15 y el 18 de noviembre de 2016 en A Coruña.

- Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial: suele celebrarse anualmente, cada año en una ciudad española distinta. El XXXIV Congreso se celebrará en Córdoba del 19 al 21 de octubre de 2016.

10. FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

10.1. Recursos necesarios

Tabla V. Recursos necesarios.

CONCEPTO	COSTE UNITARIO (€)	COSTE TOTAL (€)
Infraestructura necesaria		
Sala para realizar las entrevistas en el hospital	Coste 0. Será pedida con antelación a las entrevistas.	
Recursos humanos		
Personal sanitario participante en el estudio	Colaboración sin remuneración	
Un investigador experto en investigación cualitativa para la triangulación de resultados	1500€/mes	3000€
Recursos materiales		
Material fungible		
Bolígrafos: 3 rojos y 3 azules	0'4€	2'4€
2 Libretas para hacer anotaciones	0'8€	1'6€
Botellines de agua para los participantes durante las entrevistas	0'15€	12€
Folios (3 paquetes de 500)	3€	9€
Consumibles impresora (1 tóner negro)	60€	60€
Material inventariable		
Impresora multifunción	100€	100€
Ordenador personal gama media	400€	400€
Cuota de internet (1 año)	43€/mes	516€
Otros gastos		

Asistencias a congresos (se ha hecho una media del coste por asistir a un congreso teniendo en cuenta ediciones anteriores de los congresos mencionados; inscripción, estancia en la ciudad de realización y traslado)	600€	2400€
	TOTAL (€)	6501€

10.2. Posibles fuentes de investigación

Para costear los gastos derivados de la investigación, además de la aportación del propio investigador se pretende conseguir alguna de las siguientes ayudas:

- Ayudas a la investigación Ignacio H. de Larramendi de la Fundación MAPFRE: Salud, Prevención, Previsión Social y Seguro. Son anuales y facilitan apoyo económico para investigaciones relacionadas con la salud y prevención.
- Bolsas de Investigación de la Diputación de A Coruña: 4 ayudas destinadas a titulados universitarios que pretendan hacer un trabajo de investigación en el ámbito de las ciencias de la salud.
- Fundación BBVA: se trata de una entidad privada que ofrece ayudas a investigadores de universidades tanto públicas como privadas con actividad investigadora significativa en el campo de la biomedicina.
- Becas predoctorales de la Xunta de Galicia, de carácter anual.

11. ANEXOS

11.1. Anexo I: Abreviaturas

- LM: lavado de manos.
- 1er GPSC: Primer Desafío Global de la Seguridad del Paciente.
- IAAS: Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.
- CEIC: Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia.
- JCR: Journal Citation Reports.

11.2. Anexo II: Tablas

- **Tabla I:** Estrategia de búsqueda.
- **Tabla II:** Cronograma.
- **Tabla III:** Revistas nacionales con factor de impacto según Ranking Cuiden Citación 2014.
- **Tabla IV:** Revistas internacionales con factor de impacto según JCR.
- **Tabla V:** Recursos necesarios.

11.3. Anexo III: Hoja de información a los participantes en castellano.

Título do estudio: Estudio de la adherencia de los profesionales sanitarios al lavado de manos en el ámbito hospitalario

Investigador: Marta Forte Polo

Este documento tiene por objeto ofrecerle información sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación Clínica de Galicia en su informe

Si decide participar en el mismo, debe recibir información personalizada del investigador, leer antes este documento y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo. Se así lo desea, puede llevar el documento, consultarlo con otras personas, y tomar el tiempo necesario para decidir si participa o no.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Ud. puede decidir no participar o, si acepta hacerlo, cambiar de parecer retirando el consentimiento en cualquier momento sin dar explicaciones.

¿Cuál es el propósito del estudio?

El objetivo general del estudio será conocer las percepciones y creencias asociadas al lavado de manos entre profesionales sanitarios, e identificar los factores de riesgo que determinan el incumplimiento. Los resultados de este estudio serán beneficiosos para aumentar la adherencia por parte del personal a la higiene de manos.

¿Por qué me ofrecen participar a mí?

Ud. es invitado a participar porque cumple los criterios de inclusión antes citados, y forma parte del personal sanitario del hospital, perteneciendo a uno de los dos servicios donde se realizará el estudio.

¿En qué consiste mi participación?

La participación consiste en una entrevista individual semiestructurada en profundidad. Se trata de una serie de preguntas de respuesta abierta que permiten profundizar en los aspectos tratados en el estudio. Es posible que tras la recogida de datos sea necesario volver a contactar con usted. Su participación tendrá una duración total estimada de 30-45 aproximadamente, pudiendo variar el tiempo dependiendo de cada caso.

¿Qué molestias o inconvenientes tiene mi participación?

La molestia que puede tener en la participación en el estudio es que alguna de las preguntas de la entrevista le resulte incómoda. En todo caso, debe saber que puede abandonar el estudio en cualquier momento o no responder las preguntas que usted crea necesario.

¿Obtendré algún beneficio por participar?

No se espera que usted obtenga beneficio directo por participar en el estudio. La investigación pretende descubrir aspectos desconocidos o poco claros sobre la percepción del personal sanitario acerca de la higiene de manos. Esta información podrá ser de utilidad en un futuro para otras personas.

¿Recibiré la información que se obtenga del estudio?

Si usted lo desea, se le facilitará un resumen de los resultados del estudio.

¿Se publicarán los resultados de este estudio?

Los resultados de este estudio serán remitidos a publicaciones científicas para a su difusión, pero no se transmitirá ningún dato que pueda llevar a la identificación de los participantes.

¿Cómo se protegerá la confidencialidad de mis datos?

El tratamiento, comunicación y cesión de sus datos se hará conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. En todo momento, usted podrá acceder a sus datos, oponerse, corregirlos o cancelarlos, solicitando ante el investigador.

Solamente el equipo investigador, y las autoridades sanitarias, que tienen deber de guardar la confidencialidad, tendrán acceso a todos los datos recogidos por el estudio. Se podrá transmitir a terceros información que no pueda ser identificada. En el caso de que alguna información sea transmitida a otros países, se realizará con un nivel de protección de los datos equivalente, como mínimo, al exigido por la normativa de nuestro país.

Sus datos serán recogidos y conservados hasta terminar el estudio de modo:

- Codificados, que quiere decir que poseen un código con el que el equipo investigador podrá conocer a quien pertenece.

El responsable de la custodia de los datos es Marta Forte Polo.

¿Existen intereses económicos en este estudio?

Ni la investigadora ni los participantes obtendrán beneficios económicos de este estudio.

¿Cómo contactar con el equipo investigador de este estudio?

Usted puede contactar con Marta Forte Polo en el teléfono [REDACTED] o el correo electrónico [REDACTED].

Muchas gracias por su colaboración

11.4. Anexo IV: Hoja de información a los participantes en gallego.

Título do estudo: Estudo da adherencia dos profesionais sanitarios ó lavado de mans no ámbito hospitalario

Investigador: Marta Forte Polo.

Este documento ten por obxecto ofrecerlle información sobre un estudo de investigación no que se lle invita a participar. Este estudo foi aprobado polo Comité de Ética da Investigación Clínica de Galiza no seu informe

Se decide participar no mesmo, debe recibir información personalizada do investigador, ler antes este documento e facer todas as preguntas que precise para comprender os detalles sobre o mesmo. Se así o desexa, pode levar o documento, consultalo con outras persoas e tomar o tempo necesario para decidir se participa ou non.

A participación neste estudo é completamente voluntaria. Vostede pode decidir non participar ou, se acepta facelo, cambiar de parecer retirando o consentimento en calquer momento sen dar explicacións.

¿Cal é o propósito do estudo?

O obxectivo xeral do estudo será coñecer as percepcións e creencias asociadas ó lavado de mans entre profesionais sanitarios, e identificar os factores de risco que determinan o incumplimento. Os resultados de este estudo serán beneficiosos para aumentar a adherencia por parte do persoal á hixiene de mans.

¿Por qué me ofrecen participar a min?

Vostede é invitado a participar porque cumpre os criterios de inclusión antes citados, e forma parte do persoal sanitario do hospital, pertencendo a un dos dous servizos donde se realizará o estudo.

¿En qué consiste a miña participación?

A participación consiste nunha entrevista individual semiestructurada en profundidade. Trátase dunha serie de preguntas de resposta aberta que permiten profundizar nos aspectos tratados no estudo. É posible que tras a recollida de datos sexa necesario volver a contactar con vostede. A súa participación terá unha duración total estimada de 30-45 minutos aproximadamente, podendo variar o tempo dependendo de cada caso.

¿Qué molestias ou inconvenientes ten a miña participación?

A molestia que pode ter a participación no estudo é que algunha das preguntas da entrevista lle resulte incómoda. En todo caso, debe saber que pode abandonar o estudo en calquer momento ou non responder as preguntas que vostede crea necesario.

¿Obterei algún beneficio por participar?

Non se espera que vostede obteña beneficio directo por participar no estudo. A investigación pretende descubrir aspectos desconocidos ou pouco claros sobre a percepción do persoal sanitario acerca da hixiene das mans. Esta información poderá ser e utilidade nun futuro para outras persoas.

¿Recibirei a información que se obteña no estudo?

Se vostede o desexa, facilitaráselle un resumo dos resultados do estudo.

¿Publicaranse os resultados de este estudo?

Os resultados deste estudo serán remitidos a publicacións científicas para a súa difusión, pero non se transmitirá ningún dato que poda levar á identificación dos participantes.

¿Cómo se protexerá a confidencialidad dos meus datos?

O tratamento, comunicación e cesión dos seus datos farase conforme ó disposto pola Ley Orgánica 15/1999, do 13 de decembro, de protección de datos de carácter persoal. En todo momento, vostede poderá acceder ós seus datos, opoñerse, correxilos ou cancelalos, solicitandollos ó investigador.

Soamente o equipo investigador, e as autoridades sanitarias, que teñen deber de gardar a confidencialidade, terán acceso a todos os datos recollidos polo estudo. Poderase transmitir a terceiros a información que non poda ser identificada. No caso de que algunha información sexa transmitida a outros países, realizarase cun nivel de protección dos datos equivalente, como mínimo ó exixido pola normativa do noso país.

Os seus datos serán recollidos e conservados ata terminar o estudo de modo:

- Codificados, que quere decir que posúen un código co que o equipo investigador poderá coñecer a quen pertence.

O responsable da custodia dos datos é Marta Forte Polo.

¿Existen intereses económicos neste estudo?

Nin a investigadora nin os participantes obterán beneficios económicos deste estudo.

¿Cómo contactar có equipo investigador deste estudo?

Vostede pode contactar con Marta Forte Polo no teléfono [REDACTED] ou no correo electrónico [REDACTED].

Moitas grazas pola súa colaboración.

11.5. Anexo V: Documento de consentimiento informado en castellano.

Título del estudio: Estudio de la adherencia de los profesionales sanitarios al lavado de manos en el ámbito hospitalario

Yo,.....
.....

- He leído la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se me entregó, pude conversar con Marta Forte Polo y hacer todas las preguntas sobre el estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones.
- Accedo a que se utilicen mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante.
- Presto libremente mi conformidad para participar en este estudio.

Fdo.: El/la participante,

Fdo.: El/la investigador/a que solicita el consentimiento

Nombre y Apellidos:

Nombre y Apellidos:

Fecha:

Fecha:

11.6. Anexo VI: Documento de consentimiento informado en gallego.

Título do estudo: Estudo da adherencia dos profesionais sanitarios ó lavado de mans no ámbito hospitalario.

Eu.....
.....

- Leín a folla de información ó participante do estudo arriba mencionado que se me entregou, poden conversar con Marta Forte Polo e facer todas as preguntas sobre o estudo.
- Comprendo que a miña participación é voluntaria, e que podo retirarme do estudo cando queira, sen ter que dar explicacións.
- Accedo a que se utilicen os meus datos nas condicións detalladas na folla de información ó participante.
- Presto libremente a miña conformidade para participar neste estudo.

Fdo.: O/a participante,

Fdo.: O/a investigador/a que solicita o consentimiento

Nome e apelidos:

Nome e apelidos:

Data:

Data:

11.7. Anexo VII: Solicitud al Hospital Arquitecto Marcide

Marta Forte Polo con DNI [REDACTED], alumna de 4º curso de Grado de Enfermería de la Facultad de Enfermería y Podología de la Universidad de A Coruña, solicito permiso para realizar mi estudio titulado “Estudio de la adherencia de los profesionales sanitarios al lavado de manos en el ámbito hospitalario”.

Para llevarlo a cabo solicitaré la participación de profesionales sanitarios, de este hospital, de la UCI y del servicio de medicina interna/infecciosos.

El trabajo a realizar consistirá en entrevistas individuales a los participantes anteriormente mencionados, que se ofrezcan a colaborar en el estudio.

Cada entrevista tendrá una duración aproximada de 30-45 minutos, y serán grabadas y transcritas cumpliendo los aspectos de anonimato y confidencialidad.

La participación será completamente voluntaria y no supondrá riesgo alguno para el investigador ni entrevistados.

Firma del investigador:

Fecha:

11.8. Anexo VIII: Entrevista semiestructurada

- 1. ¿Qué conocimientos tiene usted acerca del lavado de manos?**
- 2. ¿Qué importancia cree que tiene en la práctica profesional?**
- 3. Durante su jornada laboral, ¿cada cuanto tiempo se lava las manos? ¿En qué momentos?**
- 4. Cuando usted no se las lava, ¿por qué no lo hace? ¿cuáles son los motivos por los que no la realiza?**
- 5. ¿Qué productos utiliza usted habitualmente en la higiene de manos? ¿Por qué?**
- 6. En el servicio en el que trabaja, ¿disponen de todos los dispositivos para poder realizar la higiene de manos?**
- 7. ¿Cree que en su servicio se realiza la higiene de manos en los momentos que la requieren?**
- 8. ¿Cree que en su servicio hay falta de conocimientos acerca de la técnica? ¿Y de los momentos en los que debería realizarse la higiene?**
- 9. ¿Qué aspectos diría que son los causantes de una adherencia tan baja?**
- 10. ¿Cómo cree que se podría aumentar la adherencia a la higiene?**

11. ¿Cree que puede mejorar su cumplimiento de la higiene de manos?

12. ¿Algo más que quiera añadir?

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Romero-Mora KA, Soto-Ramírez LE. Primer paso en el control de las infecciones relacionadas a la atención médica: lavado de manos. *Rev Invest Med Sur, México* 2008; 3: 214-8. 2008.
2. Anaya-Flores VE, Ortiz-López S, Hernández-Zárate VE, García-Hernández A, Jiménez-Bravo ML, Ángeles-Garay U. Prevalencia de lavado de manos y factores asociados al incumplimiento. Estudio de sombra. 2007.
3. Porzig-Drummond R, Stevenson R, Case T, Oaten M. Can the emotion of disgust be harnessed to promote hand hygiene? Experimental and field-based tests. *Social science & medicine*. 2009;68(6):1006-12.
4. Coelho MS, Silva C, Faria SM. Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo. *Enfermería Global*. 2011;10(21):0.
5. Salazar-Maya ÁM, Guarín-Berrío GE, Arroyave-Cadavid ML, Ochoa-Acosta JE, Galeano-Ochoa M. La higiene de las manos en una unidad de cuidado intensivo. *Aquichan*. 2008;8(1):8-18.
6. Calero MR, Llanes L. ¿Qué percepción tienen los pacientes de hematología sobre la higiene de manos-uso de guantes y enfermería? *Enfermería global*. 2011;10(23):183-9.
7. Corrêa I, Nunes IMM. Higienización de las manos: el cotidiano del profesional de la salud en una unidad de internación pediátrica. *Invest Educ Enferm*. 2011;29(1): 54-60.

8. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS Sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud; 2009 [acceso el 28 de enero de 2016]. Disponible en: http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf
9. Batalla A, García-Doval I, de la Torre C. Productos de higiene y antisepsia de manos: su empleo y relación con el eccema de manos en los profesionales sanitarios. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2012;103(3):192-7.
10. Riveros E, Zambrano P, Amado P. Adherencia a las guías de higiene de manos en cuidado intensivo: el caso de una clínica privada. *Medicina UPB*. 2012;31(2):127-34.
11. García-Vázquez E, Murcia-Payá J, Allegue JM, Canteras M, Gómez J. Influencia de un programa de intervención múltiple en el cumplimiento de la higiene de manos en una unidad de cuidados intensivos. *Medicina Intensiva*. 2012;36(2):69-76.
12. Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Annals of internal medicine*. 2004;141(1):1-8.
13. Palacios-Ceña D, Corral IL. Fundamentos y desarrollo de un protocolo de investigación fenomenológica en enfermería. *Enfermería intensiva*. 2010;21(2):68-73.
14. Díaz-Bravo L, Torruco-García U, Martínez-Hernández M, Varela-Ruiz M. La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*. 2013;2(7):162-7.

15. González T, Cano A. Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: Tipos de análisis y proceso de codificación (II). *Nure Investigación*. 2010;7(45).
16. Pantoja M. Recomendaciones para la higiene de manos. *Revista Médica La Paz*. 2010;16(2):63-8.
17. Álvarez FH. Prevención de infecciones trasmisibles. *Gaceta Médica Espirituana*. 2011;13(1):1.
18. Jiménez ML, Pardo V. El impacto actual del lavado de manos. *Medicina naturista*. 2008;2(2):77-83.
19. Herrera-Usagre M, Pérez-Pérez P, Vázquez-Vázquez M, Santana-López V. Profesionales de la salud ante la mejora de la higiene de las manos: estrategias clásicas versus estrategias avanzadas. *Revista Chilena de Infectología*. 2014;31(5):534-41.
20. Cantrell S. Hand-hygiene formula: 2 clean hands 4 good health. *Healthcare Purchasing News*. 2008;32(11):26-30 4.
21. Lupión C, López-Cortés LE, Rodríguez-Baño J. Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados. Higiene de manos. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2014;32(9):603-9.
22. Fuller C, Besser S, Savage J, McAteer J, Stone S, Michie S. Application of a theoretical framework for behavior change to hospital workers' real-time explanations for noncompliance with hand hygiene guidelines. *Am J Infect Control*. 2014;42(2):106-10.
23. Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, Larson EL. Effect of hand

hygiene on infectious disease risk in the community setting: a meta-analysis. *American Journal of Public Health*. 2008;98(8):1372-81 10.

24. Dierssen-Sotos T, de la Cal-López M, Navarro-Córdoba M, Rebollo-Rodrigo H, Antolín-Juarez FM, Llorca J. Factores asociados a la técnica correcta en la higiene de manos. *Medicina Clinica*. 2010;135(13):592-5.
25. Sobrequés J, Espuñes J, Bañeres J. Estrategia para mejorar la práctica de higiene de manos en Catalunya. *Medicina Clinica*. 2014;143:36-42.
26. Campos P, Barbosa MA, Fernandes G. El estudio de la fenomenología como una vía de acceso a la mejora de los cuidados de enfermería. *Cultura de los cuidados: Revista de enfermería y humanidades*. 2011(29):9-15.
27. Huis A, Holleman G, van Achterberg T, Grol R, Schoonhoven L, Hulscher M. Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial. *Implement Sci*. 2013;8:41.