

# Trabajo Fin de Grado

Programa de educación para la prevención de infecciones  
relacionadas con la atención sanitaria

Autor/es: Francisco J. Landa Marcén

Director/es

Ana Anguas Gracia

Facultad / Escuela: Universidad de Zaragoza, Escuela de Ciencias de la  
Salud

Año : 2013-2014

ÍNDICE

Resumen-----1-2

Introducción-----3-6

Objetivos-----6

Metodología-----7-8

Desarrollo-----8-11

Conclusiones-----11

Anexos-----16

## **RESUMEN**

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria se producen en todo el mundo y afectan tanto a los países desarrollados como subdesarrollados. El 8,7% de los pacientes hospitalizados contraen infecciones nosocomiales, es decir, más de 1,4 millones de personas en el mundo. Su importancia clínica y epidemiológica condiciona altas tasas de morbilidad y mortalidad, prolongan las estancias hospitalarias y aumentan los costes sanitarios.

El objetivo de este estudio es realizar un programa de educación para la salud dirigido a estudiantes de Ciencias de la Salud con el fin de dotarles de herramientas formativas y facilitadoras en la prevención de estas infecciones nosocomiales.

La revisión bibliográfica, basada en evidencia científica, ha sido el marco conceptual del programa.

La higiene de las manos es la medida más económica, sencilla y eficaz para prevenir la infección nosocomial, constituyendo el núcleo de las Precauciones Estándar y convirtiéndose en uno de los pilares básicos para el control de dichas infecciones.

### **Palabras clave:**

Desinfección de las Manos, Infección Hospitalaria, Educación en Salud, Educación en Enfermería, Vigilancia Epidemiológica, Prestación de Atención de Salud, Investigación en Educación de Enfermería.

## **ABSTRACT**

The infections related to the medical assistance take place anywhere in the world and affect so much to the countries developed as to those of limited resources. 8.7% of the hospitalized patients contract nosocomial infections, which supposes more than 1.4 million people in the world. They are of great clinical importance and epidemiologist when conditioning

discharges rates of morbimortalidad, prolonging the hospital stays and to increase the costs sanitary.

The objective of this study is the accomplishment of a program of education for the health directed to students of Sciences of the health with the directed to students of Sciences of the Health with the purpose of equipping to them with formativas and facilitadoras tools in the prevention of these nosocomiales infections.

The bibliographical revision, cradle in scientific evidence, has been the conceptual frame of the program.

The hygiene of the hands is the economic, simple measurement and effective to prevent the nosocomial infection, it to a great extent constitutes the nucleus of the Precautions Standard and is unquestionably measurement and one of the basic pillars for the control of the nosocomiales infections.

**Keywords:** Hand Disinfection, Cross infection, Health Education, Education Nursing, Epidemiological Surveillance, Delivery of Health Care, Nursing Education Research.

## INTRODUCCION

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) también denominadas infecciones nosocomiales (IN) constituyen un problema de gran trascendencia económica y social, además de ser un indicador que mide la calidad de los servicios prestados. Son de gran trascendencia clínica y epidemiológica al condicionar una alta morbilidad (siendo la segunda causa de muerte tras las enfermedades cardiovasculares), un aumento en la estancia hospitalaria y un elevado coste sanitario. (1,2)

La OMS define IN como *“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 período de incubación en el momento del internado. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifestadas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento”*. (3)

Las IRAS se producen en todo el mundo afectando tanto a los países desarrollados como a los de escasos recursos. En los primeros, la incidencia de estas IN es del 5% al 10% de los pacientes hospitalizados en centros para enfermedades agudas (4). La OMS reveló que, en promedio, el 8,7% de los pacientes hospitalizados contrajeron IN lo que supuso que más de 1,4 millones de personas a nivel mundial padecieron complicaciones infecciosas relacionadas con la atención sanitaria multiplicando por 2 la carga de cuidados de enfermería, por 3 el costo de los medicamentos y por 7 los exámenes a realizar. (3,12)

Según el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos Ligados a la Hospitalización (ENEAS) las infecciones nosocomiales representan el 25,3% del total de los efectos adversos, tras los errores de medicación (37,4%). (4)

En cuanto a Servicios Hospitalarios cabría reseñar que son las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) las que mayor prevalencia de infección presentan, siendo esta de 30 a 40%. Por el contrario, son las áreas de

pediatría y ginecología obstétrica las que tienen la menor prevalencia, no superando el 4%. (4)

Según los datos del EPINE (Estudio de Prevalencia de Infecciones Nosocomiales) promovido por la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH), la prevalencia global de pacientes con IN ha ido descendiendo desde el 8,5% en 1990 hasta valores del 5,6% en 2013 (anexo 1). En la Comunidad Autónoma de Aragón, la prevalencia de pacientes con IN adquirida durante la hospitalización, en el año 2012, fue de 6,04%, tercer dato más alto entre CCAA por detrás de Canarias y Baleares. (5)

En la actualidad y según el mismo estudio EPINE, la localización de las infecciones nosocomiales más frecuentes son las de la herida quirúrgica con un 21,8%, seguido de las del tracto respiratorio (en general condicionadas por los sistemas de ventilación mecánica asistida) con un 20,7%. El tercer lugar lo ocupan las de tracto urinario (usualmente asociadas a cateterización de las vías urinarias) con un 19,0% y en último lugar se encuentra la bacteriemias (frecuentemente relacionadas con el uso de catéteres vasculares) con el 14,8%. Estos cuatro tipos de infección constituyen alrededor del 80% de las IN. (5).

La vigilancia epidemiológica es la base de los programas de control de infección, es un proceso dinámico que comporta la recogida de datos, su análisis, la interpretación de los mismos y la disseminación de resultados que afectan a un problema de salud, con el objetivo de reducir la morbilidad y mortalidad que comporta y mejorar la salud (6).

La implementación de programas de vigilancia y control bien estructurados basados en paquetes de intervenciones (bundles) como conjunto de intervenciones de eficacia probada para la prevención y el control de la infección hospitalaria, es una forma rentable y eficaz para disminuirlas (7). Incluyen desde medidas generales como las precauciones estándar (en las que se incluyen los principios básicos del control de las infecciones que son obligatorios en todos los centros sanitarios como la higiene de manos, el uso de guantes, mascarillas y batas) hasta las basadas en el mecanismo de

transmisión (con aislamientos respiratorios, de contacto y por gotas) pasando por medidas específicas para cada tipo de IRAS. (4)

Se ha estimado que la aplicación de los programas de prevención de las IN pueden evitar alrededor del 65% de las bacteriemias e infecciones urinarias y el 55% de las neumonías y de las infecciones de heridas quirúrgicas. (1,8)

Los Center for Disease Control (CDC) de Estados Unidos iniciaron los (Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control), conocido como SENIC. El estudio SENIC demostró que los hospitales con programas activos de control de la infección tenían hasta un 32% menos de infecciones hospitalarias que aquellos que no disponían de estas estructuras. (1)

La mayoría de infecciones asociadas con la asistencia sanitaria son transmitidas por contacto directo, especialmente por las manos de los profesionales de la salud (9). La higiene de las manos es la medida más económica, sencilla y eficaz para prevenir las IN constituye en gran medida el núcleo de las Precauciones Estándar y es indiscutiblemente la medida y uno de los pilares básicos para el control de estas. (10,11)

En el año 2004 la OMS, en su 57ª Asamblea Mundial de Salud, aprobó la creación de una Alianza Internacional, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. En ella se centró en dos áreas muy relevantes, "Pacientes por su propia seguridad" y "Soluciones para la seguridad del paciente". (12)

En el año 2005-2006 el tema elegido para el Primer Reto Mundial por la Seguridad del Paciente fueron las IRAS cuya prioridad pasó por dirigir la atención y la acción al problema, con el objetivo de potenciar la Seguridad del Paciente y de potenciar la importancia de la higiene de manos mediante el programa "Una atención limpia es una atención segura". (12)

El 5 de mayo de 2009 la OMS lanzó una ampliación del programa: "Salva Vidas": "lávate las manos", destinado a promover la higiene de manos como centro de interés en la atención sanitaria a escala mundial, nacional, regional y local. El propósito era reducir la transmisión de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, insistiendo mucho en el uso del

modelo de "Los 5 momentos indicados para la higiene de manos", puntos fundamentales para la seguridad del paciente, personal sanitario y su entorno. El fin era concienciar al personal sanitario de la importancia en la realización de la higiene de manos de forma correcta y en el momento preciso (11,12).

Las infecciones nosocomiales afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo. Son consecuencia involuntaria no deseada de dicha atención sanitaria. Con una práctica de higiene de las manos en el momento oportuno y de la forma apropiada puede ser reducidas hasta en un 50 %. (11)

## **OBJETIVOS**

El objetivo general que se pretende alcanzar es realizar un programa de educación para la salud dirigido a estudiantes de Ciencias de la Salud con el fin de dotarles de herramientas formativas y facilitadoras en la prevención de infecciones nosocomiales.

Los objetivos específicos del programa a realizar serán:

- Realizar una descripción de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, sus factores de riesgo y mecanismos de transmisión.
- Relacionar la incidencia de la IN descritas con la transmisión directa a través de las manos.
- Monitorizar la adquisición de habilidades y actitudes relacionadas con el cumplimiento de las prácticas de control de IRAS.



## METODOLOGIA

El trabajo de fin de grado se basa en la realización de un programa de educación para la salud en la prevención de las IRAS.

### Ámbito de aplicación del estudio:

El ámbito de aplicación del programa de educación para la salud será los centros de atención primaria y los centros de atención especializada.

### La población diana

El presente trabajo tiene su aplicación en estudiantes de ciencias de la salud pertenecientes al distrito de la Universidad de Zaragoza de la zona urbana de Zaragoza, capital, con edades comprendidas entre los 18 y 21 años.

### Diseño del estudio:

El programa de salud está basado en un estudio de revisión bibliográfica de carácter descriptivo. Para lo que se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de PubMed, Scielo, Elsevier, Dialnet y Cuiden. También se consultaron diferentes páginas web, revistas, guías, estudios y libros relacionados con el programa de educación. Los límites empleados para la discriminación de los artículos han sido todos los escritos en inglés y español en los últimos cinco años.

Como resultado de la investigación en las bases de datos anteriormente mencionadas se seleccionaron las siguientes publicaciones:

<b>BASES DE DATOS</b>	<b>ARTICULOS CONSULTADOS</b>	<b>ARTICULOS UTILIZADOS</b>
<b>PUBMED</b>	3	1
<b>SCIELO</b>	3	1
<b>ELSEVIER</b>	4	3

<b>CUIDEN</b>	1	0
<b>DIALNET</b>	7	6

El programa de educación para la salud, se desarrollará en la sala de usos múltiples del Centro de Salud de Actur Oeste de Zaragoza, al cual se ha solicitado permiso para la realización del programa. Los grupos de trabajo serán de 15 personas.

La metodología de trabajo será a través de charlas informativas para las que se dispondrá a los participantes en sillas formando un círculo, con el fin de conseguir una mayor proximidad y participación. Las sesiones se realizarán en cuatro días, distribuidos en una semana, en horario de tardes de 18.00 a 18.45 horas y serán impartidas por dos enfermeras del Centro de Salud.

Antes de desarrollar el programa y al finalizar la última sesión, se entregará una encuesta anónima con respuestas cerradas al objeto de poder evaluar el nivel de aprendizaje adquirido.

Para el desarrollo del contenido del programa se utilizaran como recursos materiales, el uso de proyector, ordenador, bolígrafos, folios y folletos explicativos, con un coste total de 75 euros. (13)

## **DESARROLLO**

El programa de salud que se presenta consta de cuatro sesiones, dinámicas, en las que se fomentará una comunicación fluida y cercana.

Al inicio de la primera sesión, se entregara un cuestionario anónimo con 15 preguntas (14,15) (anexo 2), referidas a la prevención de IRAS, al objeto de valorar y cuantificar el grado de conocimiento de los alumnos.

Tras lo cual se describirá los factores de riesgo, mecanismos de transmisión y descripción de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria.

Al finalizar la última sesión del programa de salud se reparte el mismo cuestionario para evaluar el nivel de aprendizaje adquirido, (evaluación pretest y posttest). (16)

A continuación se desarrollan cada una de ellas:

### SESION 1

#### Objetivo:

Los alumnos conocerán los tipos de infecciones relacionadas con la atención sanitaria, sus principales factores de riesgo y sus mecanismos de transmisión.

La primera sesión contiene un volumen de contenido teórico amplio. Se llevara a cabo mediante la proyección de diapositivas acompañado de las explicaciones necesarias y resolviendo las dudas que pudieran surgir.

Se dará a explicar qué factores de riesgo y cuáles son los mecanismos de transmisión que intervienen en las IN (4,17) (anexo 3). Se describirá la etiología y las infecciones nosocomiales más habituales (5, 6,18) (anexo 4).

### SESION 2

#### Objetivo:

Conseguir que los alumnos entiendan la importancia de la higiene de manos y las precauciones de aislamiento, como aspectos en los que se fundamenta la estrategia preventiva para el control y reducción de las IN.

Las precauciones estándar deben ser llevadas a cabo en todo paciente que ingresa al hospital ya que se considera potencialmente infectado aunque el motivo de ingreso no sea un padecimiento infeccioso. Se considera que una higiene de manos apropiada, es uno de los métodos más simples y eficaces

para disminuir las infecciones asociadas a la atención sanitaria. Muchas de estas infecciones son transmitidas de paciente a paciente mediante las manos de los profesionales. (11)

Durante la sesión se repartirán folletos explicativos como herramientas para la formación, con las preguntas frecuentemente planteadas por los profesionales sanitarios, así como del modelo “Los 5 momentos indicados para la higiene de manos” y de las precauciones estándar y basadas en la transmisión. Se proyectaran diapositivas en power point con preguntas y respuestas, clave en la higiene de manos (¿Por qué?, ¿Quién?, ¿Como?), (3,19, 20,21) (anexo 5-6).

### SESION 3

#### Objetivo:

Fomentar en los alumnos la importancia que supone la aplicación de paquetes de medidas de eficacia probada (bundles) para la seguridad del paciente, mediante la ejecución del protocolo de prevención en la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM), a través de la exposición de un caso clínico.

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM) es una neumonía que se desarrolla en el paciente después de 48 horas de inicio de la ventilación mecánica, ya sea a través de un tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía, constituye la principal infección adquirida en los Servicios o Unidades de Cuidados Intensivos.(22)

La sesión se realizara a partir de la proyección de diapositivas en power-point de un caso clínico de un paciente que ingresa en la unidad de cuidados intensivos post coronarios (UCI-PC), con el objeto de aplicar el protocolo de medidas básicas (obligado cumplimiento) y específicas (altamente recomendables) en la prevención y control de (NAVM). (23) (anexo 7)

## SESION 4

### Objetivo:

Los alumnos aprenderán a realizar de forma correcta la técnica de higiene de manos: lavado con agua-jabón y fricción con solución hidroalcohólica, mediante una sesión práctica.

Para ello se impartirá, anteriormente, una charla teórica con la explicación de la técnica y procedimiento, mediante la proyección de diapositivas en power-point y se impartirán folletos explicativos. (19,21) (anexo 8).

Para finalizar la sesión a modo de despedida se proyectará el video "Salvar vidas esta en tus manos" (24)

## **CONCLUSIONES**

Las infecciones nosocomiales constituyen un problema de gran trascendencia económica y social. Son una de las principales causas de efectos adversos que afectan a millones de personas. Generan un importante problema en la seguridad del paciente, ocasionando además de la prolongación de la estancia hospitalaria, incluso la muerte.

Se puede conseguir la reducción de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria poniendo en práctica una medida sencilla, económica y eficaz, como es la higiene de manos.

Es necesario concienciar y formar tanto a los profesionales sanitarios como a la sociedad, acerca de la necesidad de mantener la práctica de higiene de las manos en el momento oportuno y de la forma apropiada; una atención limpia es una atención más segura.

Es indispensable la labor que desarrollan las instituciones tanto a nivel mundial, nacional o regional, proporcionando herramientas de formación al personal sanitario, que facilitan la adquisición de conocimientos necesarios para prevenir las IN.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Pujol M, Limón E, Massiá M, Perez-Cachafeiro S, del Amo J, Gutierrez F, et al. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013;31:108-13.
2. Olaechea P M, Insausti J, Blanco A, Luque P. Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. *Med Intensiva*. [revista en Internet]. 2010 (acceso 24/2/2014);34(4):256-67. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021056912010000400006&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021056912010000400006&lang=pt)
3. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. 2009 (citado 7 Mar 2014). Disponible en [http://www.msssi.gob.es/organización/sns/planCalidadSNS/docs/manual\\_tecnico\\_referencia\\_HM.pdf](http://www.msssi.gob.es/organización/sns/planCalidadSNS/docs/manual_tecnico_referencia_HM.pdf).
4. Fariñas-Álvarez C, Teira-Cobo R, Rodríguez-Cundín P. Infección asociada a cuidados sanitarios (infección nosocomial). *Medicine*. 2010;10(49):3293-300.
5. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH.) Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en los hospitales españoles. Informe EPINE 2012. Disponible en: [http://www.vhebron.net/preventiva/epine/protocolo\\_epine\\_2012](http://www.vhebron.net/preventiva/epine/protocolo_epine_2012).
6. Sociedad española de medicina intensiva crítica y unidades coronarias SEMICYUC. Estudio nacional de vigilancia de infecciones nosocomiales. ENVIN-HELICS 2012 (citado 24 Feb 2014). Disponible en <http://www.vhebron.net/envin-helics>.
7. Palomar M, Rodriguez P, Nieto M, Sancho S. Prevención de la infección nosocomial en pacientes críticos. *Med Intensiva* 2010;34(8):523-33.

8. Umscheid CA, Rajender Agarwal MD, Kendal Williams MD, Brennan PJ. Estimating the Proportion of Healthcare-Associated Infections That Are Reasonably Preventable and the Related Mortality and Costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011;32(2):101-14.
9. Molina-Cabrillana J, Álvarez-León EE, Quoria A, García-de Carlos P, López-Carrió I, Bolaños-Rivero M, et al. Impacto de la mejora de la higiene de las manos sobre las infecciones hospitalarias. *Rev Calid Asist*. 2010;25(4):215-222.
10. Delgado-Gil JA, Valenzuela-Fernández AR, Prado-Robles E, Fernández Díaz G. Higiene de manos de los fisioterapeutas: prevención de infecciones nosocomiales. *Fisioterapia*. 2009;31:24-31.
11. Comisión INOZ. Subdirección de Calidad. Guía de Higiene de Manos para Profesionales Sanitarios. Organización Central de Osakidetza. Abril 2009 (citado 7 Mar 2014). Disponible en: <http://www.hospitalcruces.com/documentos/campanas/GUIA%20IENE%20OSAKIDETZA.pdf>
12. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la higiene de las manos. 2009 (citado 12 Mar 2014). Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/recursos/documentos/Higienemano s/guiaaplicacion.pdf>
13. Salamanca-Castro AB. Fase Conceptual de la Investigación. El aeiou de la investigación en enfermería. 1ª Ed. Madrid: Fuden; 2013. 79-160.
14. Hernández-García, I; Sáenz-González M.C. Meléndez D. Evaluación de un programa formativo para la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Publicado en *Rev Calidad Asistencial*. 2013; 28:96-108.

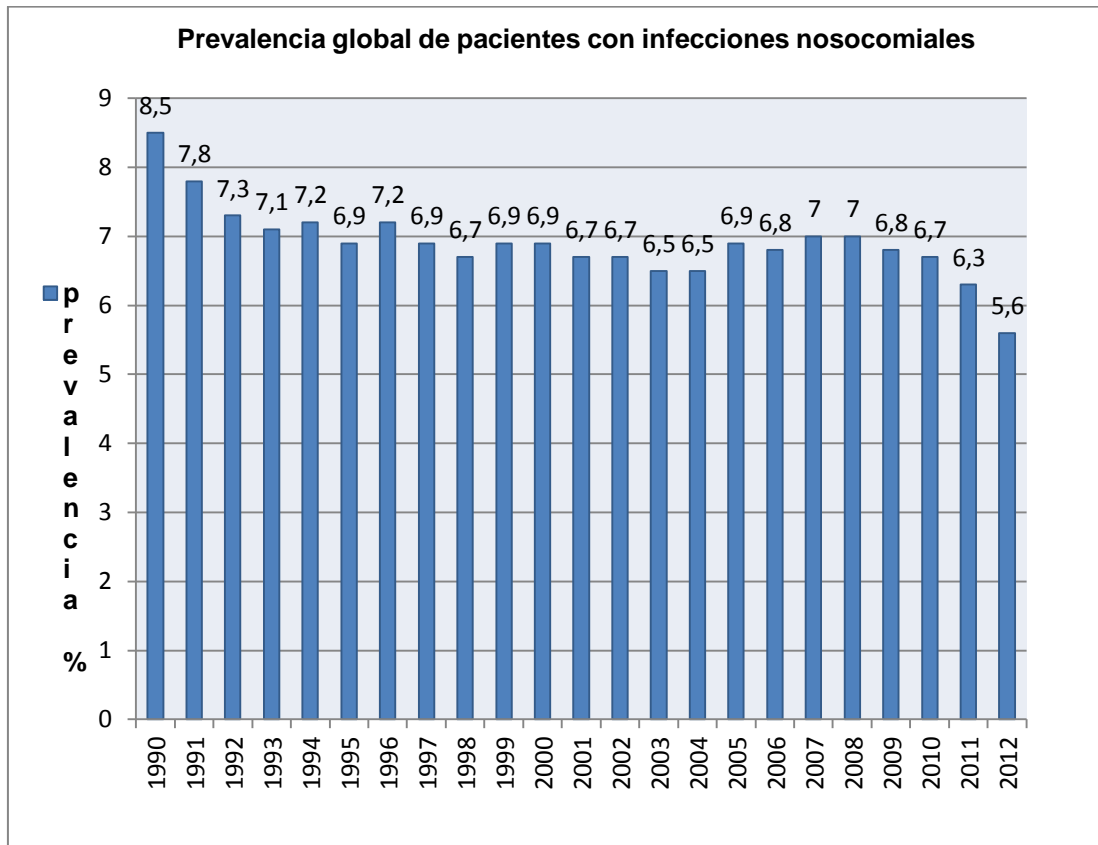
15. World Health Organization. Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios. Agosto 2009 (citado 7 Mar 2014). Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/cuestionario\\_conocimientos\\_prof\\_oms](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/cuestionario_conocimientos_prof_oms).
16. Hernández-García I, Meléndez-Marugán D, Sáenz-González M. Conocimiento del personal de Enfermería sobre las medidas para prevenir las infecciones nosocomiales. *Enferm Clin*. 2012;22:280-2.
17. Programa de educación sobre medidas de prevención y control de infecciones nosocomiales para personal de salud, familiares y visitantes. Instituto Nacional de Pediatría. Agosto 2010 (citado 6 Mar 2014). Disponible en: [http://www.pediatrica.gob.mx/pci\\_progra](http://www.pediatrica.gob.mx/pci_progra).
18. Flores-González J.C, Hernández-González A, Rodríguez-López C, Roldán-Cano V, Rubio-Quinones F, Quintero-Otero S, et al. Infección nosocomial del tracto urinario en niños críticos. *Med Intensiva*. 2011;35(6):344-348.
19. Seguridad del Paciente-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [sede web]. Programa higiene de manos. 2014 (citado 6 Mar 2014). Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacionestudios/programa-higiene-manos/diez-preguntas-clave-sobre-higiene-manos>.
20. Organización mundial para la salud. Material y documentos para la higiene de manos. OMS. 2014 (citado 8 Mar 2014). Disponible en: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es>.
21. Seguridad del Paciente-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [sede web]. Programa higiene de manos. 2014 (citado 10 mar 2014). Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacion-estudios/programa-higiene-manos/recursos/folleto>.



22. Raurell M. Impacto de los cuidados de enfermería en la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva. *Enferm Intensiva* 2011;22(1):31-38.
23. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Proyecto neumoniazero.2011 (citado 7 Mar 2014). Disponible en: [http://www.semicyuc.org/sites/default/files/diapositivas\\_nzero](http://www.semicyuc.org/sites/default/files/diapositivas_nzero).
24. Seguridad del Paciente-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [sede web]. Programa higiene de manos. "Salvar vidas esta en tus manos" [video] (citado 7 Mar 2014). Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/es/proyectos/financiacionestudios/p programa-higiene-manos>.

## **ANEXO 1**

### PREVALENCIA GLOBAL PACIENTES CON INFECCIONES NOSOCOMIALES. ESPAÑA (1990-2013)



Fuente: (informe EPINE 2013)

## **ANEXO 2**

### **FICHA DE ENCUESTA DE EVALUACIÓN ANÓNIMA DE CONOCIMIENTOS SOBRE CONOCIMIENTOS DE "PREVENCIÓN INFECCIONES NOSOCOMIALES"**

<b><u>SEXO:</u></b>	<b><u>EDAD:</u></b>	<b><u>ESTUDIOS QUE REALIZA:</u></b>
---------------------	---------------------	-------------------------------------

**1. ¿Qué se entiende por infección nosocomial?**

A. aquella infección que no debe ser tratada como una enfermedad común.
B. aquella que necesita un diagnóstico y tratamiento precoz, así como un internamiento hospitalario
C. Proceso infeccioso sobreañadido en la persona enferma independiente al proceso patológico por el que acudió al hospital y que reconoce una etiología y una epidemiología intrahospitalaria)

**2. Después de contactar con el entorno del paciente es necesario realizar la higiene de manos:**

A Verdadero
B. Falso

**3. ¿De las siguientes tipos de infecciones nosocomiales cual es la de mayor mortalidad?**

A. infecciones respiratorias
B. infecciones del tracto urinario
C. bacteriemias

**4. ¿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 en el hospital
C. Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes

**5. La cadena epidemiológica en las infecciones nosocomiales es:**

A. Agente etiológico, fuente de infección y de mecanismo de transmisión
B. Agente etiológico, mecanismo de transmisión y huésped susceptible
C. Agente etiológico, fuente de infección, mecanismo de transmisión y huésped susceptible

**6. Entre los siguientes tipos de aislamiento señale la respuesta incorrecta?**

A. Aislamiento inverso
B. Aislamiento entérica
C. Aislamiento perfecto

**7. Cuando compruebas el punto de inserción o cambias el apósito de un catéter vascular no es necesario realizar la higiene de manos si utilizas guantes estériles**

A Verdadero

B. Falso

**8. Para la higiene de manos, las soluciones de base alcohólica están indicadas en las siguientes situaciones excepto:**

A. antes de tocar la herida quirúrgica de un paciente

B. cuando las manos están visiblemente manchadas

C. después de tocar la piel intacta de un paciente (p. ej. tomar el pulso)

D. antes de insertar sondas vesicales, catéteres intravasculares u otros dispositivos invasivos

**9. Los agentes responsables de un mayor número de muertes relacionadas con las infecciones nosocomiales son:**

A. bacterias gram positivas

B. bacterias gram negativas

C. hongos

**10. En el caso de realizarse un lavado quirúrgico de manos es necesaria la utilización de un jabón antiséptico y prolongar el tiempo de lavado durante:**

A. 5 minutos

B. 5- 10 minutos

C. 1 minuto

**11. Sobre la higiene de manos con preparados de base alcohólica o lavado con agua y jabón es incorrecto:**

A. La fricción con preparados de base alcohólica es más rápida para la higiene de manos que el lavado con agua y jabón.

B. La fricción con preparados de base alcohólica es más rápida para la higiene de manos que el lavado con agua y jabón

C. después de tocar la piel intacta de un paciente (p. ej. tomar el pulso) El lavado de manos y la solución alcohólica se deben realizar secuencialmente ( primero lavado posteriormente fricción)

**12. Para atender a varios pacientes se pueden usar los mismos guantes, si estos se lavan entre pacientes.**

A Verdadero

B. Falso

**13. Las siguientes medidas previenen las neumonías asociadas a ventilación mecánica, excepto:**

A. realizar la higiene de las manos antes y después de manipular la vía aérea

B. mantener la cabecera de la cama elevada 20-25°

C. controlar y mantener la presión del neumotaponamiento entre 20-30cm H<sub>2</sub>O

D. evitar los cambios programados de tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales

**14. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica?**

A. 20 segundos
----------------

B. 3 segundos
---------------

C. 1 minuto
-------------

D. 10 segundos
----------------

**15 ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos no 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. El lavado de manos no siempre es necesario después de la realización de procedimientos.
--

Fuente: (Fabricación propia con datos obtenidos de Hernández-García y cols y de la OMS.)

### **ANEXO 3**

#### **MECANISMOS DE TRANSMISIÓN Y FACTORES DE RIESGO DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES**

Transmisión por contacto	Contacto directo	<p>Precisa un contacto cuerpo a cuerpo y la Transferencia física de microorganismos entre un huésped susceptible y una persona infectada o colonizada.</p> <p>Puede ocurrir al mover a un paciente, al bañarlo o al realizar cualquier otra actividad que implique el contacto directo (piel con piel).</p> <p>La transmisión por contacto directo puede ocurrir entre pacientes y trabajadores y entre pacientes. (p. ej., estrechar la mano, bañar al paciente.)</p>
	Contacto Indirecto	<p>Contacto entre el huésped susceptible y un objeto contaminado, por ejemplo: instrumentos, agujas, ropas, guantes que no han sido cambiados entre un paciente y otro.</p>
Transmisión por gotitas (partículas > 5µm)	<p>Mediante la tos, el estornudo, el habla y durante la realización de ciertos procedimientos como aspiración o broncoscopia. No se desplazan a un metro o metro y medio y permanecen durante poco tiempo en el aire. La transmisión ocurre cuando las gotas expelidas se depositan en la conjuntiva, boca o mucosa nasal</p>	
Transmisión por aire (partículas < 5µm)	<p>Se produce por la diseminación de núcleos de gotitas aéreas evaporadas o partículas de polvo que contienen el agente infecciosos suspendidas en el aire por largos periodos. Los microorganismos pueden diseminarse muy ampliamente por corrientes de aire.</p>	
Transmisión por vehículo común	<p>Microorganismos transmitidos a través de objetos contaminados tales como: comida, agua, medicamentos y equipamiento.</p>	
Transmisión por vectores	<p>Mosquitos, moscas, ratas y otros animales son capaces de transmitir los microorganismos.</p>	

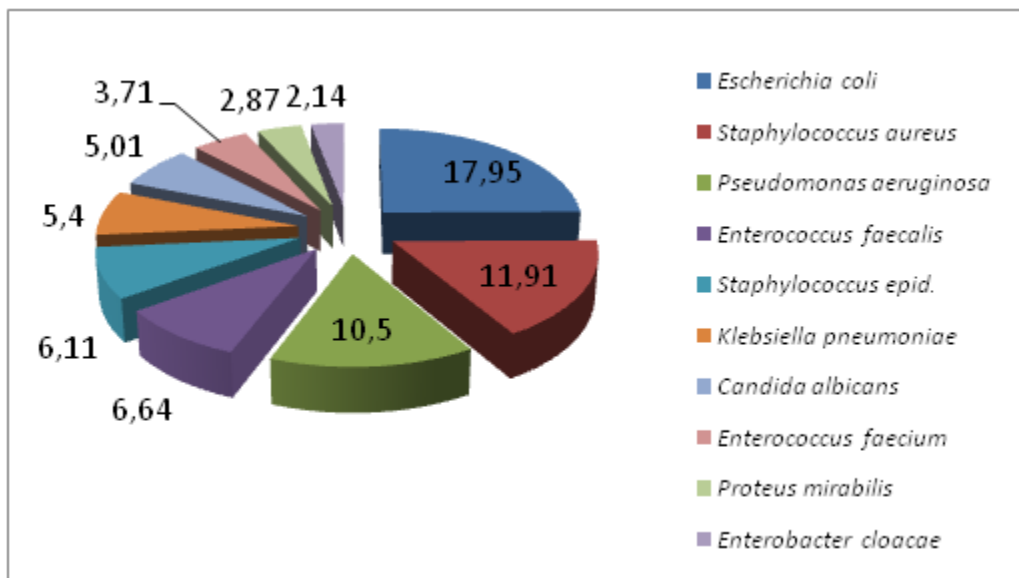
Factores extrínsecos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulaciones diagnósticas o terapéuticas (Técnicas invasivas): cateterización vascular o de las vías urinarias, instrumentación de las vías respiratorias para la ventilación asistida (Intubación) , SNG, Drenajes</li> <li>• Procedimientos quirúrgicos, sobre todo los de cirugía limpia-contaminada, contaminada o sucia.</li> <li>• La utilización de antibióticos de amplio espectro, que modifican la flora microbiana</li> <li>• La administración de ciertas sustancias, como la nutrición parenteral</li> <li>• Factores ambientales (aire, los alimentos contaminados, el agua, los aparatos de refrigeración, etc.).</li> </ul>
Factores intrínsecos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad (mas 50% en &gt;65)</li> <li>• Comorbilidad: La existencia de determinadas enfermedades crónicas (cirrosis hepática, diabetes, insuficiencias renales, etc.)</li> <li>• Enfermedades crónicas</li> <li>• Estado nutricional</li> </ul>

Fuente:(Fabricación propia con datos obtenidos de guía I.N.P, Fariñas-Álvarez y cols )

## **ANEXO 4**

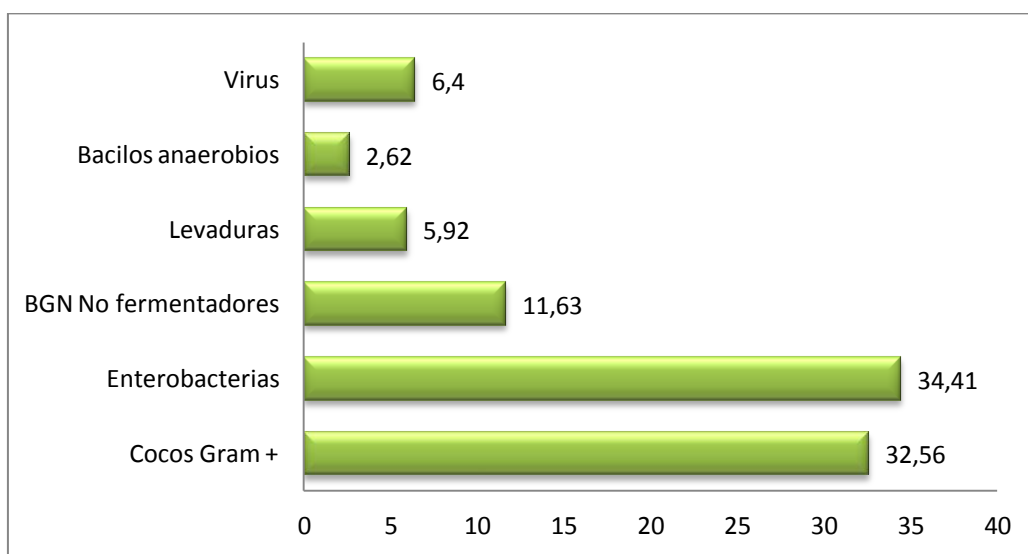
### ETIOLOGIA DE LAS IN MAS HABITUALES

- DIEZ PATÓGENOS MÁS PREVAENTES EN LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES



Fuente (informe EPINE 2013)

### DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE MICROORGANISMOS %



Fuente : (informe EPINE 2013)



- TIPOS DE INFECCIONES NOSOCOMIALES MAS HABITUALES

<b>INFECCION URINARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupan el tercer lugar de las IN 19,0%</li> <li>• La mayor parte de ellas (90 %) está relacionada directamente relacionada con ITU (sondaje vesical)</li> <li>• La principal causa de la ITU nosocomial son los bacilos aerobios gramnegativos (enterobacterias) (75%), siendo <i>Escherichia coli</i> el más frecuente (19%), seguido de <i>Enterococcus</i> sp. y <i>P. aeruginosa</i>. Los hongos constituyen el 23% de las infecciones, principalmente <i>Cándida albicans</i> (14%)</li> </ul>
<b>INFECCION RESPIRATORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La neumonía nosocomial es la segunda IN más frecuente con el 20,7%</li> <li>• Incluye neumonías en pacientes no ventilados y en pacientes ventilados (NAVM)</li> <li>• De ellas la NAVM es la que presenta mayor incidencia está muy ligada con la presencia de tubo endotraqueal (TET).</li> <li>• La etiología predominante ha sido <i>Staphylococcus aureus</i> sensible a meticilina, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y <i>Acinetobacter baumannii</i>.</li> </ul>
<b>INFECCION QUIRURGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupan el primer lugar de las IN 21,8%</li> <li>• Se clasifican en infecciones superficiales de la herida( piel y tejido subcutáneo), incisiones profundas (musculo) y las de órgano /espacio</li> <li>• Tienen un enorme efecto en los costos de hospitalización y en la duración de la estancia postoperatoria (entre 3 y 20 días más )</li> <li>• La infección suele contraerse durante la propia operación, ya sea en forma exógena ( del aire, el</li> <li>• equipo médico, los cirujanos y otro personal médico), endógena (de la flora de la piel o del sitio de la operación)</li> <li>• Cocos gran positivo (S. Aureus y enterococos) y gran negativos (E. coli, P.aureginosa, y otras enterobacterias)</li> </ul>
<b>BACTERIEMIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estas infecciones representan el más bajo porcentaje de localización de IN, 14,8%.</li> <li>• La tasa de mortalidad es alta, alcanzando en las ucis de 35% para las primarias, (intrumentacion intravascular) y de hasta 50% respecto a las secundarias. Asociadas a un foco de infección ( neumonía, tracto urinario, herida quirúrgica</li> <li>• <i>Staphylococcus</i> negativo a la coagulasa y <i>Cándida</i> spp.</li> </ul>
<b>OTRAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estas infecciones representan el resto de IN</li> </ul>

Fuente:(Fabricación propia con datos obtenidos de envin-helics 2012,informe Epine 2013,Raurell M, Fariñas-Álvarez y cols, Flores-Gonzalez y cols)

## ANEXO 5

### PREGUNTAS Y RESPUESTAS FRECUENTEMENTE PLANTEADAS, CLAVE EN LA HIGIENE DE MANOS

<b>HIGIENE DE MANOS EN ATENCIÓN PRIMARIA</b> <b>PREGUNTAS FRECUENTES:</b>	
<p><b>¿Por qué es tan importante la higiene de las manos en Atención Primaria?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las infecciones asociadas al medio sanitario son una causa importante de morbi-mortalidad en todo el mundo, siendo las manos el vehículo más común de transmisión de patógenos.</li> <li>La higiene de las manos es la medida más sencilla y efectiva para reducir las infecciones nosocomiales y la propagación de microorganismos, potenciando la seguridad de los pacientes en el ámbito sanitario.</li> <li>La higiene de las manos es, además, una medida básica de protección del personal sanitario.</li> </ul>	<p><b>¿Cuándo debemos usar cada uno de ellos?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con material orgánico se deben <u>lavar con agua y jabón</u>. Además se recomienda su uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de iniciar la jornada de trabajo y al finalizarla.</li> <li>Después de estornudar o sonarse la nariz.</li> <li>Después de utilizar el aseo.</li> </ul> </li> <li>Si las manos no están visiblemente sucias, se debe usar una <u>solución de base alcohólica para descontaminación</u> rutinaria de las manos. Además, las manos se deben descontaminar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes y después del contacto directo con el paciente.</li> <li>Después de quitarse los guantes.</li> <li>En contacto con el mismo paciente si pasamos de una zona sucia a otra limpia.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>¿De qué productos disponemos para la higiene de las manos en Atención Primaria?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Jabones sólidos, líquidos o en polvo y geles no antisépticos.</b> Eliminan la suciedad y sustancias orgánicas de las manos. Carecen, en general, de actividad antimicrobiana.</li> <li><b>Alcoholes y soluciones alcohólicas.</b> Son activos frente a bacterias, micobacterias, ciertos hongos (menos esporas) y virus. Su efectividad depende de del tipo de alcohol, la concentración, tiempo de contacto, volumen usado y la humedad de las manos.</li> </ul>	<p><b>¿Qué técnicas son adecuadas para la higiene de las manos?</b></p> <p>A) <b>Lavado de manos con agua y jabón.</b> Humedece primero las manos con agua; echa la cantidad adecuada de jabón en la palma; frota las manos, al menos durante 15 segundos, repasando toda la superficie de manos y dedos; aclara las manos con agua; seca completamente las manos con papel; finalmente usa el papel de secado para cerrar el grifo.</p> <p>B) <b>Descontaminación de manos con solución de base alcohólica.</b> Las manos deben estar libres de suciedad visible y de material orgánico. Echa la cantidad adecuada de producto en la palma y frota las manos, cubriendo toda la superficie de manos y dedos, hasta que estén secas.</p> <p><b>¿Los guantes suplen el lavado de manos?</b></p> <p>No, los guantes no suplen la higiene adecuada de manos, de la misma forma que la higiene de las manos no suple la necesidad de guantes.</p> <p><b>¿Qué debo que tener en cuenta para usar correctamente los guantes?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Que deben usarse cuando se prevea contacto con sangre, secreciones, fluidos corporales, piel no intacta o mucosas de un paciente.</li> <li>Que deben cambiarse con cada paciente, e incluso con el mismo si hemos atendido una zona contaminada y pasamos a otra limpia.</li> <li>Que deben limpiarse las manos, preferible con solución alcohólica, antes de ponérselos y después de retirarlos.</li> <li>Que no se deben lavar ni reutilizar.</li> </ul>
<p><b>¿Qué criterios deberían seguirse para seleccionar los productos de higiene de manos para las consultas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Que sean productos poco irritantes.</li> <li>Que se tenga en cuenta las interacciones entre ellos, con las cremas protectoras y con el tipo de guantes que se usen en el centro.</li> <li>Que su tacto, aroma y tolerancia cutánea sean aceptables por los sanitarios.</li> <li>Que el método dispensador del producto sea adecuado para evitar la contaminación bacteriana del contenido.</li> </ul>	

#### ¿POR QUÉ?

- Miles de personas mueren diariamente en todo el mundo a causa de infecciones contraídas mientras reciben atención sanitaria.
- Las manos son la principal vía de transmisión de gérmenes durante la atención sanitaria.
- La higiene de las manos es, la medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar las infecciones asociadas a la atención sanitaria.
- Explicaremos aquí cómo y cuándo practicar la higiene de las manos.

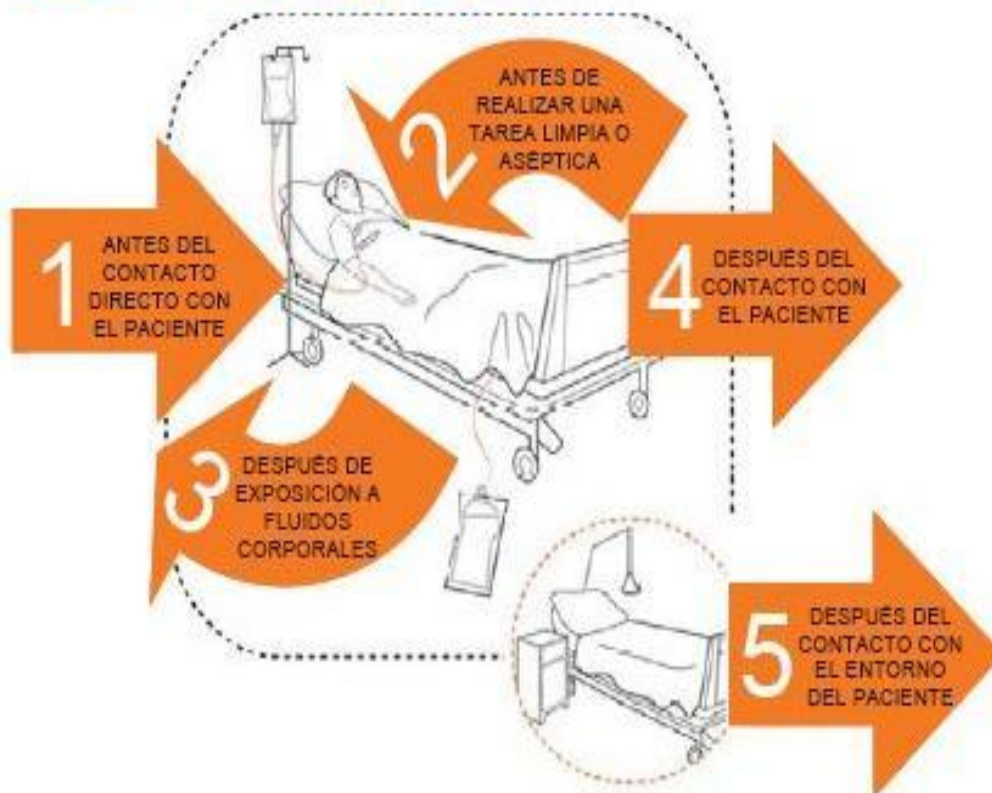
#### ¿QUIÉN?

- Todo profesional o dispensador de servicios de atención sanitaria, o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención a un paciente, debe mantener la higiene de sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado.

#### ¿CÓMO?

- Limpie sus manos frotándolas con un desinfectante a base de alcohol, como medio habitual preferente para desinfectar las manos cuando éstas no estén visiblemente sucias. Es más rápido, más eficaz y mejor tolerado por las manos que lavarlas con agua y jabón.
- Lávese las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias, manchadas de sangre u otros fluidos corporales, o después de usar el inodoro.
- Cuando se sospeche o se tenga constancia de haber estado expuesto a patógenos que liberan esporas, y en particular a brotes de *Clostridium difficile*, el método preferible consistirá en lavarse las manos con agua y jabón.

# Los 5 momentos para la higiene de las manos



## 1 Antes de tocar al paciente

**¿POR QUÉ?** Para proteger al paciente de la colonización (y, en algunos casos, de la infección exógena) de gérmenes nocivos presentes en sus manos

**¿CUÁNDO?** Limpie sus manos antes de tocar a un paciente cuando se acerque a él\*

### Ejemplos de la situación 1:

- Antes de dar la mano a un paciente y antes de acariciar la frente de un niño
- Antes de ayudar a un paciente en sus cuidados personales: cambiar de lugar, bañarse, comer, vestirse, etc.
- Antes de prestar cuidados u otros tipos de tratamiento no invasivo: aplicar una máscara de oxígeno, dar un masaje
- Antes de efectuar un examen físico no invasivo: tomar el pulso o la presión arterial, auscultar el pecho, efectuar un electrocardiograma

## 2 Antes de realizar una tarea limpia/aséptica

**¿POR QUÉ?** Para evitar que gérmenes perjudiciales, incluidos los del paciente, infecten el organismo de éste

**¿CUÁNDO?** Lave sus manos inmediatamente antes de tocar algo que pueda generar un riesgo grave de infección del paciente (por ejemplo, una membrana mucosa, piel dañada, un dispositivo médico invasivo)\*

### Ejemplos de la situación 2:

- Antes de: cepillar los dientes del paciente, administrarle gotas en los ojos, practicar con los dedos un examen vaginal o rectal, examinar su boca, nariz u oídos utilizando o no un instrumento, introducirle un supositorio o un pesario, o succionarle mucosa
- Antes de tratar una herida utilizando o no instrumentos, o de aplicar pomada en una vesícula, o de practicar una inyección percutánea o una punción
- Antes de insertar un dispositivo médico invasivo (cánula nasal, tubo nasogástrico, tubo endotraqueal, sonda urinaria, catéter percutáneo, drenajes), o antes de activar o desactivar un circuito de un dispositivo médico invasivo (para la administración de alimentos o medicamentos, o con fines de drenaje, succión o monitoreo)
- Antes de preparar alimentos, medicamentos, productos farmacéuticos o material estéril

## 3 Después del riesgo de exposición a líquidos corporales

**¿POR QUÉ?** Para protegerse de la colonización o infección de gérmenes nocivos del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria

**¿CUÁNDO?** Lávese las manos en cuanto finalice cualquier actividad que entrañe riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes)\*

### Ejemplos de la situación 3:

- Al finalizar el contacto con una membrana mucosa o con una superficie de piel dañada
- Tras una inyección percutánea o punción; tras la inserción de un dispositivo médico invasivo (acceso vascular, catéter, tubo, drenaje, etc.); tras activar o desactivar un circuito invasivo
- Tras retirar un dispositivo médico invasivo
- Tras retirar cualquier clase de material protector (pañales, curas, vendas, toallitas sanitarias, etc.)
- Después de: manejar una muestra que contenga materia orgánica, limpiar excrementos u otros fluidos corporales, limpiar una superficie contaminada o sucia (ropa de cama manchada, prótesis dental, instrumentos, orinales, bacinillas, inodoros, etc.)

## 4 Después de tocar al paciente

**¿POR QUÉ?** Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria

**¿CUÁNDO?** Lave sus manos cuando termine la visita al paciente, si lo ha tocado\*

### Ejemplos de la situación 4, si se trata del último contacto mantenido con el paciente antes de terminar la visita:

- Después de dar la mano a un paciente o de acariciar la frente de un niño
- Después de ayudar al paciente en actividades de atención personal: cambiar de lugar, bañarse, comer, vestirse, etc.
- Después de prestarle cuidados u otros tipos de tratamiento no invasivo: cambio de ropa de cama sin bajar al paciente, aplicación de máscaras de oxígeno, masajes
- Después de efectuar un examen físico no invasivo: tomar el pulso o la presión arterial, auscultar el pecho, efectuar un electrocardiograma

## 5 Después del contacto con el entorno del paciente

**¿POR QUÉ?** Para protegerse de la colonización de gérmenes del paciente que pudieran estar presentes en superficies/objetos de sus inmediaciones, y para evitar la propagación de gérmenes en las instalaciones de atención sanitaria

**¿CUÁNDO?** Limpie sus manos después de tocar cualquier objeto o mueble cuando finalice la visita a un paciente, sin haberlo tocado\*

### Ejemplos de la situación 5, cuando se trate del último contacto mantenido con objetos en las inmediaciones del paciente, sin haber tocado a éste:

- Después de las tareas de limpieza: cambio de sábanas sin bajar al paciente de la cama, sujetar una bandeja, agarrar la barra de empuje de la cama, despejar una mesita suplementaria
- Después de prestar algún tipo de asistencia: ajustar la velocidad de perfusión, limpiar una alarma de monitoreo
- Después de mantener otros tipos de contacto con superficies u objetos inanimados (Nota: de ser posible, trate de evitar ese tipo de actividades innecesarias): apoyarse en una cama, apoyarse en una mesilla de noche o mesita suplementaria

Fuente: (Seguridad del Paciente-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y OMS)

## **ANEXO 6**

### **PRECAUCIONES ESTANDAR BARRERA Y DE AISLAMIENTO INDICADO BASADAS EN LA TRANSMISION**

Lavado manos	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos antes y después de retirase los guantes.</li> <li>• Antes y después de tener contacto con el paciente y entre un paciente y otro.</li> <li>• Antes y después de practicar algún procedimiento invasivo.</li> <li>• Las manos se deben lavar tras haber tocado sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones y objetos contaminados, tanto si se llevan guantes como si no.</li> <li>• Entre procedimientos con el mismo paciente (manipulación de catéter vascular y urinario, curación de heridas, aspiración de secreciones, y artículos equipos contaminados)</li> <li>• Usar jabón normal (no es necesario que sea antimicrobiano) para el lavado rutinario de las manos.</li> </ul> <p>Aislamiento: respiratorio, entérico, contacto, estricto, protector</p>
Guantes	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger al paciente de infecciones que se transmiten por medio de las manos.</li> <li>• Para tocar sangre, fluidos biológicos, secreciones o excreciones y objetos contaminados.</li> <li>• Para tocar mucosas o piel no intacta.</li> <li>• De rutina, limpios no estériles. Realizar procedimientos invasivos, con técnica estéril guantes estériles</li> <li>• Retirar inmediatamente después, antes de tocar objetos limpios o superficies y antes de atender a otro paciente.</li> <li>• Tras retirarlos, lavar o higienizar las manos.</li> <li>• No deben ser usados como un sustituto del lavado de manos.</li> <li>• Cambiarse de guantes entre tareas realizadas en el mismo paciente si ha habido contacto con materiales que puedan estar muy contaminados.</li> </ul> <p>Aislamiento: Aislamiento respiratorio, entérico, contacto, estricto, protector</p>
Mascarilla	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir el riesgo de transmitir microorganismos patógenos al aire, el riesgo de salpicaduras o pulverizaciones de fluidos orgánicos</li> <li>• Proteger al paciente de infecciones por gotas.</li> <li>• Prevenir infecciones adquiridas por vía aérea.</li> </ul> <p>Aislamiento: respiratorio, estricto, protector</p>
Bata	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de piel</li> <li>• Riesgo de salpicaduras o pulverizaciones de fluidos biológicos, secreciones y excreciones.</li> <li>• Retirarla lo antes posible y lavar las manos enseguida.</li> <li>• Evitar la contaminación de superficies limpias con superficies contaminadas. Proteger la ropa que está en contacto con un paciente infectado. Realizar procedimientos invasivos con técnica estéril.</li> </ul> <p>Aislamiento: respiratorio (salpicaduras), entérico, contacto, estricto, protector</p>
Paño-sábanas	Realizar procedimientos invasivos con técnica estéril
Objetos cortantes y punzantes	<p>Atención al: usarlos; manipularlos tras uso; limpiarlos; o eliminarlos.</p> <p>Contenedores específicos, en el lugar de uso o muy cerca de él.</p> <p>- Aguja usada: no decapsular, no usar las dos manos a la vez.</p>
Gafas, mascarar, oculares y facial	<p>Objetivo:</p> <p>Riesgo de salpicaduras o pulverizaciones de fluidos biológicos, secreciones y excreciones</p> <p>Aislamiento: respiratorio, estricto</p>
Gorro	<p>Objetivo :Realizar procedimientos invasivos con técnica estéril</p> <p>Aislamiento: estricto</p>

## MEDIDAS DE AISLAMIENTO INDICADO BASADAS EN LA TRANSMISION

Precauciones de Contacto	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes sobre los que se conozca o se sospeche que están infectados con microorganismos que pueden ser transmitidos por contacto directo con el paciente (piel con piel) o por contacto indirecto con superficies o equipos utilizados en el cuidado del mismo.</li> </ul> <p>Lavado de manos y uso de guantes Bata Habitación individual</p>
Precauciones por Gotas	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes sobre los que se conozca o se sospeche que están infectados con microorganismos que se transmiten por gotículas (partículas de tamaño superior que 5 mm), que pueden ser generados por el paciente al toser, estornudar, hablar, o durante la realización de otras actividades.</li> </ul> <p>Lavado de manos y uso de guantes Mascarilla Habitación individual</p>
Precauciones por Vía Aérea	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes que se sabe o se sospecha que están infectados con microorganismos que se transmiten por el aire, (gotículas cuyo tamaño sea inferior que 5 mm)</li> </ul> <p>Lavado de manos y uso de guantes Mascarilla filtro Habitación individual</p>

Fuente:(Fabricación propia con datos obtenidos de I.N.P, 2010)



## FOLLETO EXPLICATIVO: PRECAUCIONES ESTANDAR Y BASADAS EN LA TRANSMISION

### PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Son la estrategia para prevenir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Deben aplicarse a **todos** los pacientes.

- La higiene de manos es la medida más sencilla y eficaz para reducir la transmisión de infecciones. Se realizará con:
  - Solución alcohólica (manos visiblemente limpias)
  - Agua y jabón (manos sucias)
- Protección frente a salpicaduras.
- El uso de guantes como protección ante el contacto con fluidos biológicos, mucosas y piel no íntegra.

### PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN

#### BARRERAS DE PROTECCIÓN

Se aplican a los pacientes, de los cuales se sospecha o se sabe que están infectados o colonizados por un agente infeccioso que se transmite por contacto, gotas o aire. Las barreras de protección variarán según el mecanismo de transmisión

#### CONTACTO

Bata y guantes para el contacto directo.  
Retirar antes de salir de la habitación.

#### GOTAS

Mascarilla quirúrgica.  
Retirar antes de salir de la habitación.

#### AIRE

Mascarilla filtro HEPA. Poner antes de entrar.  
Retirar fuera de la habitación

#### MEDIDAS COMUNES

- Habitación individual
- Solución alcohólica en la habitación
- Residuos sanitarios en cubo específico dentro de la habitación
- Ropa en bolsa específica
- Material sanitario uso exclusivo dentro
- No se necesita vajilla desechable
- Visitas restringidas

Infecciones o colonizaciones por microorganismos multiresistentes, infecciones de piel muy contagiosas, diarreas (*Clostridium difficile*), VRS.

Gripe, Adenovirus, Meningitis Meningocócica, Haemophilus influenzae y Estreptocócica, Parotiditis.

Tuberculosis, Varicela, Sarampión

Fuente: (Seguridad del Paciente-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad)

## **ANEXO 7**

### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN LA NAVM (NEUMONIA ASOCIADA A LA VENTILACION MECANICA)**

<p><b>MEDIDAS BASICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspiración de secreciones bronquiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso de guantes estériles</li> <li>▪ Uso de mascarilla</li> <li>▪ Uso de bata</li> <li>▪ Sondas desechables</li> <li>▪ Aspiración al retirar la sonda</li> <li>▪ Tiempo de aspiración en TET &lt;15s</li> <li>▪ N° aspiraciones &lt;3</li> </ul> </li> <li>2. Higiene estricta de manos en el manejo de la vía aérea</li> <li>3. Control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento entre 20-30 cm H<sub>2</sub>O.</li> <li>4. Higiene bucal cada 6 horas utilizando Clorhexidina (0,12-0,2%).</li> <li>5. Evitar, siempre que sea posible, la posición de decúbito supino a 0°.</li> <li>6. Favorecer todos los procedimientos que permitan disminuir de forma segura la intubación y/o su duración.</li> <li>7. Evitar los cambios programados de las tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales.</li> </ol>
<p><b>MEDIDAS ESPECIFICAS ALTAMENTE RECOMENDABLES</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descontaminación selectiva del tubo digestivo (DDS)</li> <li>2. Aspiración continua de secreciones subglóticas</li> <li>3. Antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes con disminución del nivel de conciencia</li> </ol>

Fuente:( Fabricación propia con datos obtenidos de Proyecto Neumonía Zero, 2011)



## ANEXO 8

### PROCEDIMIENTOS ADECUADOS PARA LA HIGIENE DE MANOS: LAVADO Y FRICCIÓN.

# ¿Cómo lavarse las manos?

¡LÁVESE LAS MANOS SI ESTÁN VISIBLEMENTE SUCIAS!

DE LO CONTRARIO, USE UN PRODUCTO DESINFECTANTE DE LAS MANOS

 Duración del lavado: entre 40 y 60 segundos



Mójese las manos.



Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



Frótese las palmas de las manos entre sí.



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



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



Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación, y viceversa.



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



Enjuáguese las manos.



Séquese las con una toalla de un solo uso.



Utilice la toalla para cerrar el grifo.



Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del paciente  
Alianza mundial en pro de  
una atención de salud más  
segura

SALVE VIDAS  
Límpiese las manos

Todo tipo de producción positiva que sea tomada por la Organización Mundial de la Salud para verificar la información contenida en este documento, sin embargo, la misma publicada no distribuida sin ninguna responsabilidad por parte de la OMS. La responsabilidad por la interpretación y el uso de este material es del lector. En ningún caso, la Organización Mundial de la Salud es responsable por daños relacionados a su uso. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Córdoba, en especial a los miembros del Programa de Control de Infecciones, por su activa participación en el desarrollo de este material.

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

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

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



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



Frótese las palmas de las manos entre sí;



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



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



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



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



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



Una vez secas, sus manos son seguras,



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente  
OUR ALLIANCE FOR A SAFER WORLD

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud (OMS) trabaja para promover la salud y prevenir enfermedades. Sin embargo, el contenido publicado en este sitio no garantiza ni asegura la calidad de la información. La OMS no es responsable de los daños que pueden resultar de la utilización de la información contenida en este sitio. La OMS agradece a los miembros y colaboradores que participan en la creación de este sitio.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Fuente: (OMS)