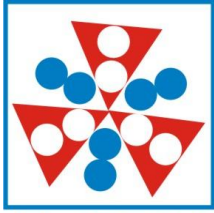


5 MOMENTOS
PARA LA HIGIENE
DE MANOS

Manos
limpias,
¡atención segura!



ACIN

ASOCIACIÓN COLOMBIANA
DE INFECTOLOGÍA
CAPÍTULO CENTRAL



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Manos limpias, ¡Atención Segura!

5
Momentos
para la Higiene
de Manos



ESTRATEGIA “MANOS LIMPIAS,
ATENCIÓN SEGURA”



**ESTRATEGIA MANOS LIMPIAS, ATENCION SEGURA PARA INSTITUCIONES
PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE
ATENCION.**

2

Por una Bogotá saludable, lava tus manos

*Presentado por:
Asociación Colombiana de Infectología Capítulo Central*

Bogotá, Mayo de 2011



EQUIPO DE TRABAJO

Secretaría Distrital de Salud Área de Vigilancia en Salud Pública

Daibeth Henríquez Iguaran MD, Coordinación, Profesional Especializado

Liliana Guerrero, Profesional especializado

María Eugenia Rodríguez, Profesional Especializado

3

Asociación Colombiana de Infectología Capítulo Central

Carlos Arturo Álvarez Moreno, MD. Especialista en Infectología, MSc. Epidemiología Clínica.

Aura Lucia Leal Castro, MD. Especialista en Microbiología Clínica, MSc. Control de Infecciones.

Jorge Alberto Cortes Luna, MD. Especialista en Medicina Interna, Infectología.

José Leonardo Cely Andrade. Psicólogo con especialización en epidemiología.

Jorge Suárez MD. Maestría en Epidemiología Clínica.

Marlin Téllez, Enfermera, Candidata Maestría en Salud Pública.

Oscar Javier Barrantes Diago. Médico.

Edgar Hernando Arias Combariza. Diseñador Gráfico.

Germán Alexander Lamoroux. Diseñador digital y páginas web.

Sonia Jeannette Guerrero Lozano. Administradora Pública.

Tabla de contenido

1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	6
2. PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	10
3. ANTECEDENTES	13
4. BASES CONCEPTUALES DE LA ESTRATEGIA	15
4.1 Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS).....	15
4.2 Consideraciones Básicas Sobre la Higiene de Manos	29
4.3 Aspectos Comportamentales de la Educación en Higiene de Manos.....	58
5. ESTRATEGIA MULTIMODAL DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)	65
6. ESTRATEGIA DISTRITAL “MANOS LIMPIAS, ATENCION SEGURA”	69
6.1 preparación para acción:.....	70
6.2 Evaluación de la línea de base.....	71
6.3 Aplicación	72
6.4 Evaluación del impacto	78
6.5 Planificación de la acción y ciclos de revisión	89
7. ANEXOS	99
7.1 Acta de Compromiso Institucional	99
7.2 Instrumentos de Evaluación de Línea de Base.....	100
7.3 Afiches de los 5 Momentos Para la Higiene de Manos	103
7.4 Afiches de la Técnica Adecuada Para la Higiene de Manos	104
7.5 Instrumento de Observación de la Higiene de Manos.....	105

7.6 Instrumento Para Cálculo de Cumplimiento 106

7.7 Instrumento Para Evaluación de la Percepción de la Estrategia 106

7.8 Instrumento Para Evaluación del Conocimiento de las IACS y su Relación con la Higiene de
Manos..... 108

1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Higiene de las manos

Término general que se refiere a cualquier acción de limpieza de las manos (véase “Prácticas de la higiene de las manos”).

Desinfectante alcohólico para las manos.

Producto alcohólico (líquido, gel o espuma) destinado a la aplicación en las manos con el fin de reducir el crecimiento de microorganismos. Tales productos pueden contener uno o más tipos de alcohol con excipientes, otros principios activos y humectantes.

Jabón común.

Detergentes que no contienen agentes antimicrobianos, o que contienen concentraciones muy bajas de antimicrobianos eficaces exclusivamente como conservantes.

Lavado de las manos con antisépticos o antimicrobianos.

Lavado de las manos con agua y detergentes jabonosos o de otro tipo que contengan un antiséptico.

Limpieza de las manos con un producto antiséptico.

Aplicación de un antiséptico para las manos con el fin de reducir o inhibir el crecimiento de los microorganismos sin necesidad de una fuente externa de agua y que no requiera el aclarado ni el secado de las manos con toallas u otros dispositivos.

Antisepsia, descontaminación y eliminación de gérmenes de las manos

Reducción o inhibición del crecimiento de microorganismos mediante la aplicación de un antiséptico para las manos realizando un lavado de manos antiséptico.

Atención de las manos

Acciones para reducir el riesgo de irritación de la piel.

La desinfección de las manos

Es un término que se usa ampliamente en algunas partes del mundo y puede referirse al lavado antiséptico de las manos, a la limpieza de las manos con un antiséptico, a la antisepsia, descontaminación o eliminación de gérmenes de las manos, al lavado de las manos con jabón antimicrobiano y agua, a la antisepsia o la limpieza higiénica de las manos. El término desinfección se refiere en general a superficies inanimadas, pero con frecuencia se utiliza con el mismo sentido que la antisepsia de las manos en las publicaciones especializadas, aunque no en estas directrices.

Lavado higiénico de las manos

Procedimiento que se realiza en las manos con un antiséptico fabricado para tal fin con el objetivo de reducir la flora no saprofita sin afectar necesariamente a la flora saprofita de la piel. Es de amplio espectro, pero en general es menos eficaz y actúa más lentamente que el desinfectante higiénico para las manos.

Antisepsia y preparación quirúrgica de las manos

Lavado antiséptico de las manos o limpieza antiséptica de las mismas realizados preoperatoriamente por el equipo quirúrgico para eliminar la flora saprofita y no saprofita de la piel. Tales antisépticos a menudo tienen actividad antimicrobiana persistente.

Lavado preoperatorio de las manos

Se refiere a la preparación de las manos para la cirugía con jabón antimicrobiano y agua.

Limpieza preoperatoria de las manos

Hace referencia a la preparación de las manos para la cirugía con un desinfectante alcohólico anhidro para las manos.

Infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS)

Según el protocolo del componente por la seguridad del paciente, elaborado por la CDC/NHSN, las infecciones asociadas al cuidado de la salud IACS se definen como:

- ✓ Una condición localizada o sistémica resultado de un efecto adverso ante la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas, adquirida en un ambiente hospitalario durante el curso de un tratamiento para otra condición médica.
- ✓ No debe haber evidencia de que la infección estaba presente o estaba incubándose al momento de la admisión en el servicio de salud.

- Otros aspectos a tener en cuenta son:
 - ✓ Si un paciente presenta signos o síntomas relacionados a una infección después de las primeras 48 horas de hospitalización, la probabilidad de que se trate de una infección adquirida en la comunidad es muy baja.
 - ✓ No todos los pacientes se encuentran hospitalizados en el momento de presentar la infección.
 - ✓ Incluye infecciones adquiridas en centros de atención ambulatoria o de primer nivel

Los trabajadores de la salud y visitantes pueden adquirir infecciones asociadas al cuidado de la salud. (1,2).

Oportunidad para la higiene de manos

Momento durante las actividades de atención de la salud, cuando la higiene de manos es necesaria para interrumpir la transmisión de gérmenes por este medio. Este constituye el denominador para el cálculo del cumplimiento de la higiene de las manos, es decir, la proporción de veces que el personal sanitario realiza la higiene de las manos con respecto a todos los momentos observados en que esto era necesario.

Mecanismos de transmisión

Proceso mediante el cual se produce la transmisión de patógenos, en este caso en el ambiente hospitalario, el cual requiere de una serie de condiciones. La primera es la presencia de microorganismos en la piel o en los objetos del paciente. La segunda es el contacto de las manos del personal de la salud con dichos microorganismos, si estos tienen capacidad para sobrevivir por algunos minutos y no se realiza una adecuada higiene de manos, seguida de la transmisión cruzada por el contacto de las manos contaminadas del profesional de la salud con otro paciente (3).

Impacto de la Higiene de manos

Existe evidencia clínica suficiente para probar que la antisepsia de manos reduce la transmisión de microorganismos y la incidencia de IACS, disminuyendo así la morbilidad, mortalidad, resistencia antimicrobiana y los recursos en salud. También se ha estudiado la eficacia relativa del uso de jabón simple, jabón antiséptico de los detergentes, así como de los alcoholes (3).

A continuación enumeramos algunos estudios que han demostrado el impacto de la higiene de manos en el control de las infecciones hospitalarias en servicios generales. Uno de los principales hallazgos es que la infección del torrente sanguíneo asociada al uso de catéteres es una de las infecciones hospitalarias más susceptibles a la medida de lavado de manos.

Año: 2008

Área: Seis hospitales piloto Incluye todos hospitales público, Victoria (Australia)

Intervención: Programa que incluye educación, evaluación y retroalimentación. **Producto:** soluciones a base de alcohol

Impacto: Aumento del cumplimiento de la higiene de manos de 21% a 47%
Reducción significativa de bacteriemia por SARM de 0,05 a 0,02 por 100 egresos

Año: 2007

Área: Cuatro hospitales (1 hospital control)

Intervención: Comparación de intervención entre hospitales

Programa: evaluación conocimiento y educación

Producto: solución a base de alcohol.

Impacto: El cumplimiento de la higiene de manos fue mayor en los hospitales intervenidos (74%, 80% y 77%); en los hospitales control fue de 59%.

Reducción significativa de aislamiento de bacterias multiresistentes en los hospitales intervenidos

Año: 2005

Área: Todo el hospital, Hospital pediátrico

Intervención: Intervención que incluye educación y seguimiento del cumplimiento

Productos: lavado de manos con jabón no antiséptico y fricción con solución a base de alcohol

Impacto: Aumento del cumplimiento de la higiene de manos de 62% a 81%

Reducción de la tasa de infecciones asociadas a rotavirus de 5,9/1.000 a 2,1/1.000 egresos¹

En resumen, el impacto de la higiene de las manos depende de diferentes variables, como el tipo de producto utilizado, la observancia del trabajador de la salud a las medidas recomendadas, la forma como se realiza la técnica, las facilidades de la Institución para suministrar los elementos para la técnica, la educación continua y la retroalimentación tanto del cumplimiento como del impacto en control de infecciones en la Institución.

Referencias

1. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control*. 2008; 36(5):309-32.

2. World Health Organization. Infecciones asociadas al cuidado de la salud. [En línea] 2009 [fecha de acceso 16 de noviembre de 2009]. URL: disponible en: http://www.who.int/patientsafety/events/07/Mexico_Fact%20sheet_Infection.pdf

3. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf

4. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. SAVE LIVES: Clean Your Hands. Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en:

http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.02_eng.pdf

5. Rotter M, Sattar S, Dharan S, Allegranzi B, Mathai E, Pittet D. Methods to evaluate the microbicidal activities of hand-rub and hand-wash agents. *J Hosp Infect* 2009; 73:1–9.

6. World Health Organization. Guía para la aplicación de la estrategia multimodal de mejoramiento de higiene de las manos de la OMS. [En línea] 2010 [fecha de acceso 9 de marzo de 2010]. URL: disponible <http://www.minproteccion-social.gov.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo18149DocumentNo8553.PDF>

2. PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) se asocian con un aumento de la carga de la enfermedad de los pacientes y con un incremento de los costos a los sistemas de salud. Esta problemática ha sido un tema prioritario para la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien propuso una alianza internacional para fomentar propuestas por la seguridad del paciente. En este contexto la OMS estableció la iniciativa “Una atención limpia es una atención más segura”, difundida en la guía basada en la evidencia para mejorar el cumplimiento del lavado de manos en el personal de salud y reducir las IACS. Esta guía cuenta con una guía de implementación que reúne un conjunto de intervenciones eficaces que permiten mejorar las prácticas de higiene de manos y disminuyen la transmisión de microorganismos patógenos a pacientes y trabajadores del área de la salud (1, 2).

La OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), recomiendan la adaptación de la evidencia científica de acuerdo a las regulaciones locales, la configuración, las necesidades y los recursos disponibles en las instituciones de salud en donde va a ser llevada a cabo (3,5). Además, la introducción de estas recomendaciones debe ser realizada de manera planificada y sistemática por diferentes niveles de trabajo; con el fin de facilitar la efectividad de su utilización y aplicación. Esto implica una estrategia multimodal de implementación, entendida como el traslado activo de los contenidos identificando a su vez, la adopción al cambio,

complejidad, costos e integración de las distintas acciones dirigidas hacia los trabajadores de la salud. Esta estrategia es posible si se llevan a cabo actividades en cuatro dominios a saber; aumento del conocimiento, cambio de actitudes, cambio de comportamientos y modificación de resultados (6,7). A nivel local y dentro del marco del apoyo Distrital al compromiso nacional para trabajar en la alianza para la seguridad del paciente, especialmente en su componente relacionado con la contención de las IACS, se han venido realizando esfuerzos respaldados por la política de prevención, control y vigilancia de las infecciones intrahospitalarias de Bogotá.

La Secretaria Distrital de Salud (SDS) ha venido implementando múltiples estrategias encaminadas a la prevención de la diseminación del virus AH1N1 y de las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) una de ellas desarrollada en conjunto con la Asociación Colombiana de Infectología capitulo central, esta es la estrategia “Manos limpias, atención segura”. Esta estrategia responde a la adaptación de los lineamientos entregados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el programa “SAVE LIVES CLEAN YOUR HANDS” donde se pretende disminuir el índice de IACS en la comunidad utilizando como estrategias; los diagnósticos de las instituciones en cuanto a infraestructura y dinámicas de trabajo, la educación a los trabajadores de la salud, el establecimiento de programas continuos de seguimiento a la adherencia y cumplimiento de la higiene de manos y el seguimiento y retroalimentación de dichos programas.

El desarrollo de la estrategia está basado en los 5 pasos implementados por la OMS, con la realización de entrenamiento, capacitaciones, aplicación de diferentes herramientas como manuales y recordatorios en el sitio de trabajo, que permiten llegar al objetivo de introducir la higiene de manos como parte de la cultura de la institución y la consecuente reducción de infecciones asociadas al cuidado de la salud.

Referencias

1. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
2. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. SAVE LIVES: Clean Your Hands. Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.02_eng.pdf
3. Organización Mundial de la Salud. Clean Care is Safer Care. Alianza mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre higiene de manos en la atención sanitaria (Borrador avanzado): resumen. Unas manos limpias son manos más seguras. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en:

http://formacion.seguridaddelpaciente.es/doc/Spanish_HH_Guidelines.pdf

4. Pittet D. Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections. J Hosp Infect. 2001; 48 Suppl A: S40-6.
5. Organización Panamericana de la Salud. Documento técnico. Convocatoria para: “brindar asesoría y asistencia técnica en el proceso de implementación de la política de prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias y resistencia bacteriana en el distrito capital. [En línea] 2009. [Fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: <http://www.col.ops-oms.org/docs/CONVOCATORIA%20OPS%20INFECCIONES%20INTRAHOSPITALARIAS.pdf>
6. Costa C, Etxeberria A. Fistera.com, Atención Primaria en la red. Diseminación e implementación de una GPC. [En línea] 2009. [Fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL disponible en: http://www.fistera.com/guias2/no_explor/capituloGPC.pdf
7. García Gutiérrez JF, Minué Lorenzo S. Métodos y estrategias para la implementación de las guías de práctica clínica (GPC) ¿Cómo hacer que las GPC sean efectivas? En: García-Caballero M (ed.). Guías de práctica clínica en la asistencia médica diaria. Málaga: Ciencia Biomédica. Universidad de Málaga; 2003.

3. ANTECEDENTES

Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) uno de cada diez enfermos hospitalizados sufre alguna forma de daño evitable que puede provocar discapacidades o incluso la muerte. A esto se suman las repercusiones económicas que representan en algunos países un costo anual de entre 6.000 y 29.000 millones de dólares (1).

Los primeros estudios científicos sobre la seguridad del paciente data del año 1950. Pero el problema adquirió una dimensión global hasta el año 1999, cuando el Instituto de Medicina de los Estados Unidos publicó el libro “Error es humano: Construyendo un sistema de salud seguro” (2). Desde entonces, los gobiernos y las organizaciones internacionales no gubernamentales han desarrollado iniciativas y estrategias que pretenden contribuir a la mejora de la seguridad de los pacientes en todo el mundo.

En el año 2002 la OMS durante la Asamblea Mundial número 55, celebrada en Ginebra (Suiza), aprobó la resolución WHA55.18, en la cual instaba a los estados miembro a prestar “la mayor atención posible al problema de la seguridad del paciente” y a establecer y consolidar “sistemas de base científica, necesarios para mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención de la salud”. Derivado de esta iniciativa en el año 2004 se puso en marcha la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, definida como una serie de medidas relevantes orientadas a reducir el número de enfermedades, traumatismos y defunciones que sufren los pacientes al recibir atención sanitaria (1).

Durante los años 2005-2006, se planteo como primer reto reducir las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS), con el lema “un cuidado limpio es cuidado seguro”, el cual contemplaba los siguientes principios: evaluar el nivel y naturaleza de estas infecciones, adoptar un sistema de vigilancia y registro universal para establecer la línea de base, monitorizar el fenómeno, los cambios que se presentan a través del tiempo, analizar las causas del problema, desarrollar soluciones, reducir los riesgos y concentrar las actividades en cinco acciones: manos limpias, prácticas limpias, productos limpios, entorno limpio y equipo limpio (3,4).

Durante los años 2008-2009 se introduce un amplio plan distribuido en doce áreas de acción el cual configura la alianza mundial por la seguridad del paciente, las áreas son (5):

1. Desafíos globales en seguridad del paciente: contempla 3 desafíos; primero “ambiente limpio es un ambiente seguro”. Segundo: “cirugías seguras salvan vidas”. Tercero: “enfrentar la resistencia antimicrobiana” un reto lanzado para el año 2010.
2. Paciente por la seguridad del paciente: involucrar a los pacientes en el movimiento mundial.
3. Investigación para la seguridad del paciente: promueve investigación que soporte un cuidado más seguro, especialmente países en vía de desarrollo.
4. Clasificación internacional para la seguridad del paciente: desarrollar un sistema internacionalmente aceptado.
5. Información y aprendizaje para la seguridad del paciente: promover herramientas válidas que identifiquen, investiguen y analicen las fuentes y los factores de riesgo, para promover el aprendizaje y la aplicación de acciones preventivas.
6. Soluciones para la seguridad del paciente: encontrar soluciones prácticas, aplicables y favorecer la divulgación entre países e instituciones.
7. Acciones para la seguridad del paciente: las 5 prioridades: son cinco herramientas a tener en cuenta en un cuidado seguro.
8. Tecnología para la seguridad del paciente: gestión tecnológica al servicio de los estados miembros, resumir y compartir conocimiento.
9. Gestión del conocimiento: favorecer la generación e implementación de nuevos conocimientos.
10. Eliminación de las infecciones asociadas a catéter: propone eliminar las infecciones asociadas a catéteres centrales. Esta área de acción caracteriza por ser de alto impacto sobre todo en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI).
11. Educación para el cuidado seguro: desarrollo de guías y metodologías de enseñanza del cuidado seguro, especialmente para trabajadores del sector en formación.
12. El premio al cuidado: generación de reconocimientos a programas que introduzcan grandes cambios y mejoras en la calidad de los servicios de salud.

En todo el mundo se están tomando acciones para establecer y fomentar la Alianza como parte del compromiso mundial. La Comisión Europea y el Consejo de Europa acogieron la iniciativa firmando la declaración “Seguridad del Paciente: haz que suceda”. En la que se recomienda: a). Creación de un foro de discusión en el que se puedan evaluar las actividades tanto nacionales como internacionales. b). Trabajar conjuntamente con la OMS en la formación de un banco de soluciones con estándares y ejemplos de buena práctica. c) Establecer mecanismos que apoyen esta iniciativa. d). Asegurar que las recomendaciones relacionadas con los productos médicos tienen en consideración la seguridad del paciente. e). Favorecer el desarrollo de estándares internacionales aplicables a la tecnología médica. f). Asegurar que los marcos reguladores para mantener la privacidad y confidencialidad de los pacientes, a la vez que se permita a los trabajadores el acceso a la información necesaria (5,6).

En América Latina y el Caribe, existe escasa información sobre la situación o la implementación de la estrategia, aunque se estima que en países como el nuestro el riesgo y el impacto sobre el sistema de estos eventos pueden ser de 2 a 20 veces mayores que el de los países desarrollados. Por este motivo Ministros de Salud, y autoridades de salud pública de 14 países de nuestra región firmaron una declaración de apoyo al Reto Mundial por la Seguridad del Paciente en diciembre de 2002, en donde se comprometieron a trabajar para reducir las IACS mediante una serie de intervenciones que incluyen una mejora en las prácticas de higiene de manos por parte de los trabajadores de la salud. Intervenciones en las cuales la academia debe participar en su concepción, gestión y desarrollo (7,8,).

Existen en nuestro contexto experiencias exitosas de vigilancia y seguimiento a estos eventos y sus factores determinantes las cuales han sido lideradas por nuestros grupos desde una perspectiva de investigación, sin embargo; el momento actual que vive el sistema, demanda y favorece la divulgación de estas experiencias a través de mecanismos de extensión y docencia. Así como el desarrollo de nueva investigación y el fortalecimiento en las áreas ya desarrolladas (9, 10,11).

4. BASES CONCEPTUALES DE LA ESTRATEGIA

4.1 Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS)

Definición de las IACS

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), a través de la Red Nacional por la Seguridad Sanitaria (NHSN), aborda cuatro componentes en relación con diversos aspectos de control y prevención de infecciones hospitalarias. Estos cuatro componentes son: seguridad del paciente, seguridad del personal sanitario, Bio-vigilancia e Investigación y Desarrollo.

Según el protocolo del componente por la seguridad del Paciente (1), elaborado por la CDC/NHSN, las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) se definen como:

- ✓ Una condición localizada o sistémica resultado de un efecto adverso ante la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas, adquirida en un ambiente hospitalario durante el curso de un tratamiento para otra condición médica.
- ✓ No debe haber evidencia de que la infección estaba presente o estaba incubándose al momento de la admisión en el servicio de salud.
- Otros aspectos a tener en cuenta son:
 - ✓ Si un paciente presenta signos o síntomas relacionados a una infección después de las primeras 48 horas de hospitalización, la probabilidad de que se trate de una infección adquirida en la comunidad es muy baja.
 - ✓ No todos los pacientes se encuentran hospitalizados en el momento de presentar la infección.
 - ✓ Incluye infecciones adquiridas en centros de atención ambulatoria o de primer nivel

En términos generales, podemos afirmar que toda infección *adquirida* en el ámbito hospitalario es una infección intrahospitalaria (IIH). Sin embargo, no todos los pacientes se encuentran hospitalizados en el momento de presentar la infección, o no la adquirieron en un hospital, sino en un centro de atención de primer nivel. Por esta razón, se ha utilizado el término de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud, en su sentido más amplio para incluir estos casos.

Existen ciertos criterios para determinar con la mayor certidumbre posible que el diagnóstico de IACS.

Criterios definitorios de IACS

- ❖ Si un paciente presenta signos o síntomas relacionados a una infección después de las primeras 48 horas de hospitalización. (ya que la probabilidad de que se trate de una infección adquirida en la comunidad es muy baja.)
- ❖ Si el paciente es diagnosticado en la siguiente semana al egreso. (porque lo más probable es que la infección se haya adquirido en la institución prestadora del servicio.)

NOTA IMPORTANTE: No toda infección diagnosticada en un paciente hospitalizado es una IIH. Si el paciente ingresa infectado, y su diagnóstico de egreso es la misma infección, si el paciente manifiesta una infección que venía en periodo de incubación, o una infección adquirida por vía transplacentaria (de madre a hijo antes del nacimiento) estas infecciones son extrahospitalarias. Por ello, se enfatiza e insiste en que la infección debe ser *adquirida* en el hospital e IPS para ser considerada una IACS.

Factores de Riesgo para Adquirir IACS

Una enfermedad infecciosa implica la interacción entre un hospedero susceptible (el que se infecta), con un microorganismo (bacterias, hongos, virus, parásitos, etc.) o sus toxinas (Vg. las intoxicaciones alimentarias por toxina termoestable del *Staphylococcus aureus*) en un medioambiente dado (en este caso, el medioambiente hospitalario o de las IPS en general).

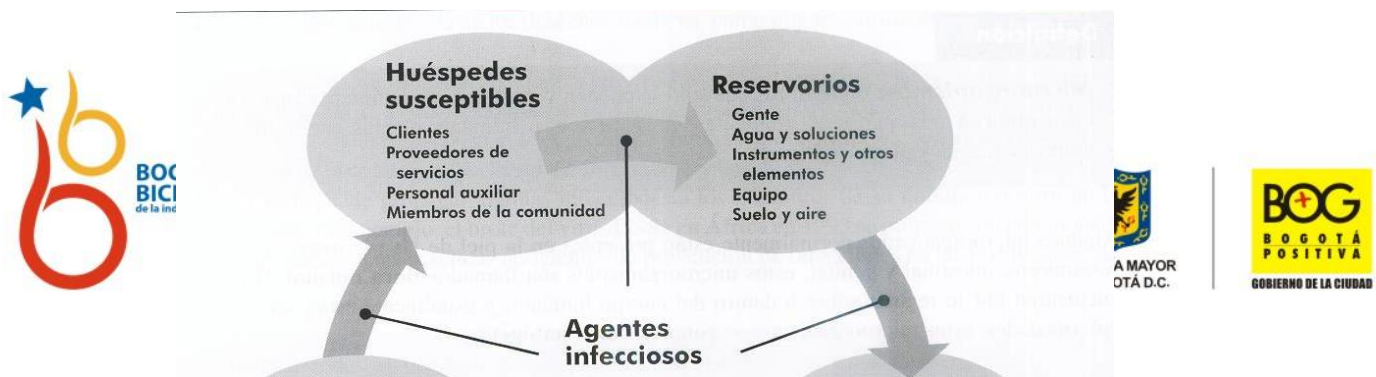
Cada uno de estos elementos puede constituirse en un factor de riesgo para la adquisición de una IACS. Así por ejemplo, el paciente hospitalizado es un ser humano enfermo, en quien la gravedad de su patología, la complejidad de su tratamiento, el requerimiento de procedimientos invasivos, lo pone en una condición de vulnerabilidad, para adquirir IACS. Por su parte, el medioambiente hospitalario alberga una flora con características diferentes a la habitual de la comunidad, mediada por el efecto de selección ejercido por los antibióticos, que hace de los microorganismos allí presentes agentes más resistentes.

La interacción entre este individuo enfermo y los microorganismos puede verse facilitada cuando hay una concentración de hospederos susceptibles con pacientes ya infectados, pudiendo ocurrir la *transmisión* del microorganismo a un nuevo hospedero susceptible: este proceso históricamente se conoció como contagio.

Mecanismos de Transmisión

La figura1 describe cómo se transmiten las infecciones de una persona a otra y muestra el papel que cumplen los componentes del ciclo de transmisión de enfermedades para ser posteriormente analizado cada uno de ellos.

Figura1 El ciclo de transmisión de enfermedades



Fuente: AVSC International (1999) (3)

Agente infeccioso

No todos los microorganismos están implicados en las IACS. Estos microorganismos tienen la capacidad de sobrevivir en ambientes hostiles, con gran capacidad de adherencia a las superficies, con un grado variable de virulencia, y en muchos casos, de resistencia a los antimicrobianos. De igual manera, no todos se transmiten de la misma manera. Los microorganismos más frecuentemente vistos en las IACS son los siguientes: *S. aureus*, resistente o no a meticilina; estafilococos coagulasa negativos; enterobacterias como *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, productoras o no de betalactamasas de espectro extendido (BLEE); gérmenes no fermentadores como *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii*; gérmenes pertenecientes al grupo SPICE (*Serratia*, *Providencia*, *Proteus vulgaris*, *Citrobacter*, *Enterobacter*), enterococos; y *Clostridium difficile*. Entre los virus son importantes la influenza, la varicela, y los virus hepatotrópicos. En hongos, la *Candida* y los hongos filamentosos son los más frecuentes.

El *S. aureus* es uno de los gérmenes más importantes en la infección nosocomial, especialmente por su resistencia a la meticilina, que es extensiva a todos los betalactámicos. Tiene múltiples

genes de virulencia, sobrevive en las superficies, coloniza a pacientes y personal de salud, y puede infectar prácticamente todos los órganos de la economía. Se transmite por contacto. Está implicado principalmente en infecciones del torrente sanguíneo, piel y tejidos blandos, infecciones de sitio operatorio, neumonía y meningitis. No es frecuente en infección urinaria y puede ser una manifestación de bacteriemia. Su resistencia a la meticilina depende de la distribución geográfica, incluso dentro del mismo hospital (usualmente, las tasas de resistencia son mayores en la UCI) y debe ser conocida y tenida en cuenta a la hora de plantear una terapia empírica.

La *E. coli* y la *K. pneumoniae* son las enterobacterias más asociadas a IACS: infección urinaria, infección de sitio operatorio, infección intrabdominal complicada, neumonía, infección del torrente sanguíneo. Son colonizantes habituales y eficientes del tracto gastrointestinal, y pueden portar genes de resistencia que intercambian, incluso con otras especies, como lo son las BLEE. Puede presentarse infección por traslocación bacteriana, pero es más frecuente que se transmitan por contacto. Su virulencia es variable y la severidad de la infección depende más del estado general del paciente.

Los no fermentadores son un problema serio en las instituciones que presentan mayor uso de antibióticos de amplio espectro. La *P. aeruginosa* y el *A. baumannii* se caracterizan por su resistencia a un gran número de antimicrobianos a través de múltiples mecanismos. La *P. aeruginosa* es además una bacteria virulenta con alto potencial de letalidad, lo que aunado a la dificultad de elegir un tratamiento efectivo, hace que deba ser considerado un germen de cuidado y que deban tomarse las medidas necesarias para controlar su propagación. Vive bien en las superficies húmedas, se puede transmitir en contacto, pero a la vez, surge en pacientes que han recibido tratamiento antibiótico, sobre todo si es de amplio espectro, por periodos prolongados, aunque esto varía dependiente del hospital y del servicio del hospital. El *A. baumannii* no es un germen particularmente virulento, pero tiene una gran capacidad para sobrevivir en superficies, tolera muy bien la desecación y se transmite mayoritariamente por contacto. Adicionalmente, es un germen que combina múltiples mecanismos de resistencia intrínseca y adquirida, incluyendo carbapenemasas, lo que dificulta de manera importante su tratamiento. A diferencia de la *P. aeruginosa*, su comportamiento es clonal, es decir, se esparce a manera de brote, viajando “de mano en mano” y se “camufla” en superficies tan inesperadas como la de los teclados de las bombas de infusión, por ejemplo.

Los gérmenes del grupo SPICE (*Serratia*, *Providencia*, *Proteus vulgaris*, *Citrobacter*, *Enterobacter*) se transmiten por contacto, pero la capacidad de activar su mecanismo de resistencia durante el tratamiento obliga a vigilar de cerca estos microorganismos, y elegir adecuadamente el antibiótico.

Los enterococos son microorganismos que se transmiten primordialmente por contacto, son flora endógena por lo que en menor grado que las enterobacterias participan como fuente de traslocación. El principal riesgo es la resistencia adquirida a vancomicina, más frecuentemente vista en *Enterococcus faecium*, pero también visto en *E. faecalis*.

El *Clostridium difficile* es una bacteria asociado a la transmisión por contacto y al uso incrementado de antimicrobianos, que presenta la particularidad de ser resistente a la higienización alcohol glicerinado, y sólo puede erradicarse mediante lavado de manos con agua y jabón. En años recientes se ha convertido en un problema reciente dados los casos de diarrea asociada a sus toxinas, con aparición de mortalidad.

Si bien, pueden presentarse otros microorganismos, incluyendo virus y hongos, estos son los más prevalentes en la mayoría de instituciones, asociados a transmisión por contacto, y que pueden ser prevenidos mediante la aplicación juiciosa de las precauciones universales, el respeto y aplicación de la política de aislamientos y el seguimiento estricto del lavado/higiene de manos en la institución.

Reservorio

El lugar donde el agente sobrevive, crece y/o se multiplica. Las personas, los animales, las plantas, el suelo, el aire, el agua y otras soluciones, así como los instrumentos y otros elementos utilizados en los procedimientos clínicos pueden servir de reservorios para microorganismos potencialmente infecciosos.

Fuente del microorganismo

Es el lugar de donde proceden los microorganismos; las superficies inanimadas pueden ser fuentes, pero en la mayoría de casos lo son otras personas, lo que incluye el personal de salud. En estos casos, el individuo fuente puede estar infectado, pero puede encontrarse en periodo de incubación, o puede encontrarse solamente colonizado, de manera transitoria o crónica; incluso, la flora endógena del paciente puede ser la fuente de infección. Paciente susceptible es todo aquel que por sus características clínicas, epidemiológicas, inmunológicas, puede desarrollar la infección una vez haya estado en contacto con el microorganismo.

Modo de transmisión

Las enfermedades infecciosas pueden pasar de un paciente a otro de varias maneras: a través del contacto; a través de vectores implica la participación de un segundo hospedero (intermedio), como en el caso del dengue y la malaria; por vía aérea; por vía sanguínea, asociada a transfusiones

o uso de agujas contaminadas; por vía sexual; a través de alimentos o agua contaminada. En el ambiente hospitalario, las formas más frecuentes de transmisión de IIH son asociadas al contacto y la vía aérea.

Transmisión a través del contacto

En la transmisión por contacto, las IACS pueden ocurrir por contacto entre la fuente y el hospedero, pero lo más frecuente es que estas ocurran a través de objetos y de las manos del personal de salud. Se puede clasificar el contacto en directo, cuando la fuente y el hospedero susceptible (pueden ser incluso dos pacientes) intercambian el microorganismo, o indirecto cuando esto ocurre a través de uno o más objetos o superficies. El contacto generalmente no es notado por la mayoría por la idea generalizada de que sólo el contacto directo con el paciente es riesgoso, y si ingreso a la habitación sin tocar el paciente no hay problema; desafortunadamente, esto no es así. En realidad, el contacto potencialmente transmisor de microorganismos asociados a IACS puede ocurrir en los siguientes momentos: al tocar el paciente, al tocar elementos en contacto con el paciente (ropa, ropa de cama, etc.), al tocar superficies en contacto con el paciente u objetos del paciente (la mesa, las sillas, etc.), y al tocar superficies u objetos que NO están en contacto directo con el paciente (paredes, sillas de visitantes, etc.): es decir CUALQUIER elemento o superficie en la habitación del paciente. Incluso elementos cuya manipulación es exclusiva del personal de salud, como ventiladores, bombas de infusión, etc., son una fuente potencial de microorganismos patógenos, lo que lleva a recordar que el lavado de manos es la herramienta fundamental en cualquier estrategia de control de infecciones.

Transmisión a través de la vía aérea

Durante mucho tiempo, asociado a la teoría humoral se creyó que eran los aires malsanos los que propagaban las enfermedades, y por consiguiente, que las IIH se transmitían del mismo modo. Los primeros cambios en los hospitales de amplios pabellones abiertos a habitaciones más pequeñas comunicados por pasillos bien ventilados se hizo en esta dirección, pero el reconocimiento de que el contacto podía ser el mecanismo principal, aunado al fracaso en medidas tales como la fumigación, llevaron a optimizar las medidas de aislamiento, encontrando las circunstancias en las cuales la vía aérea es el mecanismo de diseminación.

Las infecciones aero-transmitidas pueden ocurrir de dos maneras: por gotas o por aerosoles. En el primer caso, se trata de la generación de gotas de más de 5 μm , que pueden viajar cortas distancias, en promedio un metro, y que duran un corto tiempo suspendidas en el aire: la

infección por el virus de la influenza se transmite de esta manera. En la transmisión de aerosoles pequeñas partículas evaporadas suspendidas en el aire generalmente menores de 5 μm , que pueden permanecer por largo tiempo en el ambiente, y viajar fuera de las habitaciones de los pacientes, portan microorganismos que una vez aspiradas por el hospedero pueden causar infección: la transmisión del virus de la varicela, y del *Mycobacterium tuberculosis* ocurren por esta vía. En ambos casos, la aplicación de aislamiento aéreo, de gotas o aerosoles según el caso, son las herramientas más valiosas para prevenir la dispersión de estas infecciones.

Huésped susceptible

Una persona que puede infectarse por el agente infeccioso. Incluye los clientes, los proveedores de servicios, el personal auxiliar y los miembros de la comunidad.

Clasificación de las IACS

Las IACS suelen agruparse en torno a los factores de riesgo que las ocasionan. Desde este punto de vista, las infecciones asociadas a dispositivos invasivos (IAD), las infecciones sitio operatorio (ISO), las infecciones gineco-obstétricas son quizá las más prevalentes en conjunto con la neumonía nosocomial y la infección urinaria nosocomial. A continuación se presenta con más detalle cada una de ellas:

La neumonía nosocomial se define como la aparición de sintomatología respiratoria consistente en tos con expectoración purulenta (empeoramiento en pacientes con patología respiratoria de base) después de 48 horas de hospitalización, asociado a cambios radiológicos (aparición de nuevos infiltrados o empeoramiento de infiltrados previos), con un cultivo positivo para un patógeno compatible con el diagnóstico, de una muestra del tracto respiratorio adecuadamente obtenida. Es importante contar con una adecuada historia clínica que documente el deterioro respiratorio del paciente, así como con los criterios radiológicos. El criterio microbiológico debe ser buscado siempre que se sospeche la infección, y el cultivo debe ser interpretado a la luz del tipo de muestra y el conteo del número de unidades formadoras de colonias obtenido. Si el paciente se encuentra ventilado en el momento de presentar la infección se considera una IAD, y debe verificarse que el paciente lleve al menos 48 horas intubado para confirmar el diagnóstico de neumonía asociada al ventilador (NAV).

La infección urinaria se define como la presencia de síntomas irritativos urinarios (disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, cambios en la coloración y el olor de la orina), asociados a urocultivo positivo, en ausencia de otro foco que explique patología febril en el paciente. Si el paciente es usuario de sonda vesical 48 horas antes del desarrollo de los síntomas, la infección se considera

una IAD.

La infección de sitio operatorio es aquella asociada, no solo a la herida quirúrgica, sino al órgano u espacio operados. Las infecciones de sitio operatorio ocurren dentro de los primeros 30 días en ausencia de prótesis y hasta un año después en presencia de estas. Las infecciones de sitio operatorio se clasifican de acuerdo a la profundidad de su localización en incisionales, que pueden ser superficiales o profundas (cuando han comprometido la fascia muscular) y del órgano o el espacio (como en las peritonitis).

Las infecciones del torrente sanguíneo son diagnosticadas a través de hemocultivos y se clasifican en primarias y secundarias (cuando tienen un foco infeccioso que la explica). Llamamos bacteriemia a las infecciones del torrente sanguíneo causadas por bacterias y fungemias a aquellas cuyo agente causal es un hongo. De igual manera, las consideramos intrahospitalarias si aparecen después de 48 horas de hospitalización. Si el paciente tiene un catéter venoso central, una línea arterial, un catéter central de inserción periférica, un catéter para hemodiálisis o un catéter implantable de larga permanencia debe considerarse la posibilidad de que el catéter sea el responsable de la bacteriemia para lo cual evaluaremos el tiempo de inserción del catéter, el cual debe ser mayor a 48 horas, y la concordancia entre los resultados de los hemocultivos periféricos y la punta de catéter, o la diferencia en el tiempo de crecimiento entre los hemocultivos periféricos y el hemocultivo tomado a través del catéter venoso central.

Los catéteres venosos centrales, las líneas arteriales, los catéteres centrales de inserción periférica, los catéteres implantables de larga permanencia y los catéteres para hemodiálisis pueden presentar infecciones de tejidos blandos *sin* infección sistémica (infección del torrente sanguíneo asociada). Esta se diagnostica cuando se aprecia enrojecimiento alrededor del orificio de salida del catéter, a lo largo del tracto subcutáneo (túnel), en el bolsillo que contiene el puerto del catéter implantable, o en el peor de los casos, cuando se presenta trombosis séptica del vaso que ha sido canulado, con secreción purulenta del mismo.

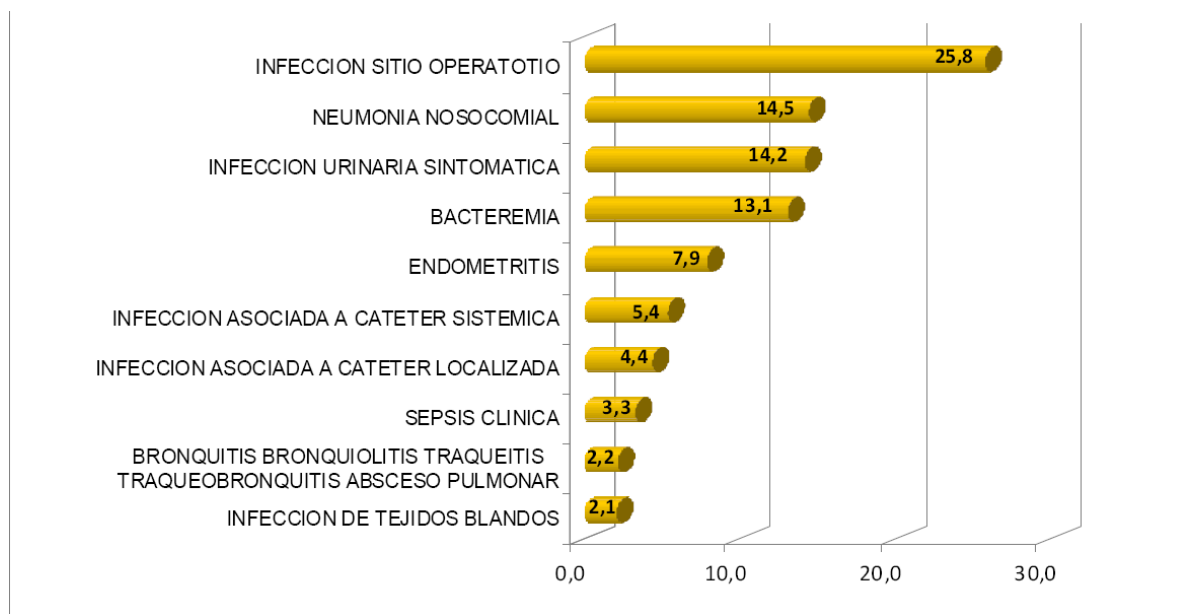
Las infecciones ginecobstétricas nosocomiales son esencialmente dos: la endometritis, que consiste en la infección de los restos ovulares después del parto, sea eutócico (natural) o por cesárea; y la dehiscencia de la episiorrafia. La endometritis se debe considerar en toda mujer púrpura que consulta por fiebre y en quien encontramos signos locales (vagina hipertérmica, loquios fétidos, dolor a la palpación pélvica, útero que no ha involucionado de manera adecuada) y sistémicos (fiebre, leucocitosis, cayademia). El diagnóstico de dehiscencia de episiorrafia lo hacemos en aquellas pacientes en quienes la episiorrafia presenta dehiscencia espontánea con secreción purulenta o con hallazgos compatibles con absceso de la episiotomía.

Impacto de las IACS

La presencia de estas IACS ocasiona no solo aumento de la morbilidad y mortalidad, sino incremento en los costos ocasionados por el diagnóstico y tratamiento. Para responder a esta realidad, la Secretaría Distrital de Salud, implementó el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica de las IACS, con el propósito de monitorear este evento, para formular estrategias de prevención y control. La siguiente tabla presenta datos de frecuencia de las IACS que se presentaron en Bogotá durante el año 2009 y que facilitan la comprensión de la magnitud del problema:

GRAFICA 1 Frecuencia de los diagnósticos de infección intrahospitalaria en Bogotá durante el año 2009

Fuente: SDS, (2008) (1)



Boletín Epidemiológico de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (2009).
Fuente SDS 2009.

Se encuentra que en el distrito las IACS que mas se reportaron fueron ISO (25.8%), neumonía nosocomial (14.5%) e infección urinaria sintomática (14.2%).

En conclusión, la vigilancia de las IACS es un paso fundamental para desarrollar estrategias que

permitan controlarlas. Por ello definir las de manera adecuada es fundamental. Se insiste en que lo primordial es que la infección sea adquirida en el hospital, y que el paciente no la presentara o tuviera en periodo de incubación antes de estar hospitalizado, y que no sea adquirida por vía transplacentaria. Una historia clínica adecuada con un recuento completo de los antecedentes nos permite contar con elementos que permitan descartar o confirmar una IIH.

El paciente hospitalizado es un ser humano enfermo, en quien la gravedad de su patología, la complejidad de su tratamiento, el requerimiento de procedimientos invasivos, lo pone en una condición de vulnerabilidad, lo que incrementa su riesgo de padecer una infección. Por otra parte, el medioambiente hospitalario alberga una flora con características diferentes a la habitual de la comunidad, mediada por el efecto de selección ejercido por los antibióticos. De hecho se estima que hasta el 10% de los pacientes admitidos para hospitalización adquieren una IACS, y este riesgo es mayor en los países en vías de desarrollo. Este evento conlleva un aumento en la estancia hospitalaria, en los costos, y lamentablemente, también en la mortalidad: en Estados Unidos se considera que hasta el 44% de las muertes en Unidades de Cuidado Intensivo están relacionadas a las IACS.

Los programas de vigilancia de las IACS permiten conocer la magnitud del problema, estableciendo su frecuencia, la estancia asociada, la mortalidad, y sobre todo, cuál de todas las IACS son las que más afectan una determinada institución y a la que se debe controlar más de cerca. Se estima que entre el 2 y el 10% de todos los pacientes que son admitidos presentan una IACS y que en los países en vías de desarrollo este problema es 2 a 20 veces más grave.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2004 estableció la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, una iniciativa que tiene como fin disminuir los riesgos a los que se expone una persona al momento de ser hospitalizada, encontrando que uno de los ejes fundamentales son las IACS. El primer paso de esta estrategia es “una atención limpia es una atención segura” con énfasis en la higiene de manos, que es una de las herramientas más importantes en la prevención de IACS.

Los datos que aporta la OMS son preocupantes: en Europa las IACS aportan hasta 135.000 muertes anuales, de un total de 5'000.000 de IACS diagnosticadas. Esto implica un incremento en la estancia hospitalaria estimada en 25 millones de días de hospitalización adicionales, con un costo estimado de 13 a 24 mil millones de euros. En las unidades de cuidado intensivo de Europa y Estados Unidos la prevalencia es aún mayor: entre el 9 y el 37% de los pacientes admitidos presentó una IACS, con una tasa de mortalidad cruda del 12 al 80%.

En Colombia según datos publicados por el Ministerio de la Protección Social la tasa de infección

global para el 2007 fue de 1,6%, con casi la cuarta parte de los casos reportados en Bogotá, que a su vez es la Unidad Territorial que más unidades de notificación tiene. Estas cifras probablemente reflejan el subregistro que existe a nivel nacional, y que es fruto de falta de desarrollo en las políticas de diagnóstico, y reporte de IAH.

Para el año 2009, el subsistema de vigilancia epidemiológica de IACS, contaba con 83 unidades notificadoras las cuales reportaron 16.387 casos de IACS en los diferentes niveles de atención. Las IACS son más prevalentes en IPS de altos niveles de complejidad, sin embargo en instituciones de niveles bajos e intermedios de complejidad también encontramos índices de afectación altos en los pacientes; en el distrito capital para el año 2009 los diagnósticos más frecuentes fueron en primer lugar ISO con 25.8%, seguido por neumonía nosocomial con 14.5%, continuando con infección urinaria con 14.2%, Bacteriemia 13.1% y endometritis con 7.9% del total de casos reportados en el periodo de vigilancia, siendo las instituciones de tercer nivel de complejidad, las que más reportan casos de IACS con un 90% (14.749) para el mismo periodo².

Si se tienen en cuenta estos datos de Bogotá sólo en costos de hospitalización podría razonarse un aumento cercano a 18.000.000 millones.

Para resumir, las IACS son frecuentes, aproximadamente uno de cada 10 pacientes hospitalizados puede presentar una, y en las unidades de cuidado intensivo este número puede ser tan alto como 4 de cada 10. Su importancia radica en que no solo incrementa la estancia de los pacientes en un promedio de 10 a 12 días, con los costos correspondientes, sino que alrededor de 1 de cada 20 pacientes puede fallecer a causa de esto en general, y si el paciente se encuentra en una UCI este riesgo puede llegar a ser tan alto como 4 de cada 5. Las IACS pueden presentarse en cualquier nivel de complejidad y es fundamental reconocerlas de manera temprana para tratarlas de manera adecuada, notificarlas y elaborar el análisis de los casos para detectar fallas en el proceso de atención que permitan optimizar los procesos y mejorar la seguridad en el cuidado del paciente.

Las infecciones asociadas al cuidado de la Salud en el primer nivel de atención

Dadas las actividades desempeñadas desde el primer nivel, el riesgo de los pacientes es menor que en mayores niveles de complejidad: no se tienen pacientes con dispositivos invasivos de manera rutinaria, no se maneja paciente críticamente enfermo, no se realizan procedimientos quirúrgicos. Entonces, ¿porqué hablar de IACS desde el primer nivel? En primer lugar, hay descripción de IACS en el primer nivel en Bogotá y todos relacionados con la presencia de

² Henríquez DH, Porras A, Silva A. Boletín Epidemiológico de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (2009).

endometritis. En segundo lugar, muchos pacientes que han estado hospitalizados o han sido sometidos a cirugía consultan al lugar más cercano a su residencia y no a la institución donde fueron atendidos. Por esta razón es prioritario tener claro que es una IACS, como reconocerla, como notificarla, y como prevenirla.

En el año 2009 se registro la endometritis con un porcentaje de 7.9% de las IACS siendo este el diagnostico asociado al cuidado de la salud en instituciones de primer nivel de complejidad.

Por otra parte, según datos más recientes obtenidos del análisis de la información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias del año 2008, se reportaron 15.050 casos confirmados de IIH por parte de 82 de las 83 Unidades Notificadoras activas, adscritas y no adscritas a la Secretaría Distrital de Salud. De las cuales 10 correspondían al primer nivel de complejidad y que notificaron 12 IIH que correspondieron en un 33.3% a endometritis y 33.3% a Infección asociada a catéter (tabla 2)

Tabla 2 Diagnósticos de IIH en el primer nivel de atención de Bogotá, año 2008.

Diagnóstico	Nº. de casos	%
ENDOMETRITIS	4	33,33
INFECCIÓN ASOCIADA A CATETER LOCALIZADA	4	33,33
ONFALITIS DEL RECIEN NACIDO	3	25,00
MASTITIS	1	8,33
TOTAL	12	100

Fuente: SDS, (2008) (2)

En consecuencia, según estos datos, la endometritis persiste como la IACS notificada con mayor frecuencia en el primer nivel de complejidad, por lo cual todos los procesos relacionados con la atención del parto, el control posparto, la consulta de urgencias deben estar enfocados a la

prevención en primer lugar, y al diagnóstico y tratamiento adecuado en segundo lugar, de las IACS ginecobstétricas.

La endometritis es la infección de las membranas ovulares que quedan alojadas en la cavidad uterina después del parto. Entre los factores de riesgo, los más importantes son el número de partos vaginales, la edad y el adecuado control prenatal. Como en todo procedimiento es importante repetir que las medidas de asepsia y antisepsia de la sala de partos deben ser mantenidos, el uso de ropa estéril, adecuada instrumentación y desinfección, limitar el número de tactos a los estrictamente necesarios y respetar las precauciones universales de bioseguridad. Si la materna consulta por cuadro de fiebre en el puerperio debe hacerse una historia clínica completa con énfasis en descartar o confirmar la presencia de endometritis, así como otros diagnósticos diferenciales: infección urinaria principalmente.

Además es importante considerar que no sólo los pacientes se encuentran en riesgo. El personal que trabaja en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, se encuentra en un riesgo mayor de presentar infecciones que en otras profesiones. Especialmente en lo que se refiere al contacto con pacientes sintomáticos respiratorios que asisten a la consulta, que puede incrementar el riesgo de transmisión de infecciones respiratorias virales (como el influenza AH1N1/09) o bacterianas como la tuberculosis. Deben seguirse las guías publicadas en el 2009 por el ministerio de la Protección Social y la SDS con el fin de limitar el riesgo de contagio entre pacientes y los trabajadores de la salud.

Referencias

- Centers for Disease Control and Prevention. The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual: Patient safety component protocol. Atlanta- USA 2009. Disponible en: http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/pscTOC_current.pdf
- Daibeth Henríquez Iguaran, Alexandra Porras Ramírez & Aurora Silva. Análisis de la Información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias. (2008)
- AVSC International. Prevención de Infecciones Currículo: Curso de capacitación para proveedores de salud y otro personal de hospitales y clínicas. New York, USA. (1999)
- World Health Organization. *Resolution WHA55.18*. Ginebra. 2002
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associate infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control* 2008;36:309-32.
- Álvarez CA. Comprometidos con el conocimiento y el control de las infecciones. *Infectio* 2009; 13(2): 73-75
- Ministerio de la Protección Social. Observatorio de Calidad de la Atención en Salud. Seguridad del Paciente. [En línea] 2009. [Fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL disponible en: http://www.minproteccionsocial.gov.co/ocs/public/seg_paciente/Default.aspx

8. International Nosocomial Infection Control Consortium. La importancia de la higiene de manos. [En línea] 2009 [fecha de acceso 16 de noviembre de 2009]. URL: disponible en: <http://www.inicc.org/esp/glosario3.php?id=21>
9. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Boletín epidemiológico distrital de infecciones intrahospitalarias año 2007. Publicación Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. [En línea] 2009. [Fecha de acceso noviembre 05 de 2009]. URL: disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/IIH/Boletines/Boletin_IIH.pdf
10. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Grupo para el Control de la Resistencia Bacteriana de Bogotá (GREBO). Boletín epidemiológico de resistencia bacteriana – SIVIBAC año 2007. Publicación Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. [En línea] 2009. [Fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/IIH/Boletines/Boletin2007.pdf>
11. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicios de salud. Publicación Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Dirección de Salud Pública. [En línea] 2009. [Fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/IIH/Guias/USO%20PRUDENTE%20DE%20ANTIBIOTICOS.pdf>
12. Secretaría de Salud de Bogotá. Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de lavado y antisepsia de manos en personal de la salud. Primera edición. Bogotá (CO): Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C, Dirección de salud pública; 2004
13. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. Am J Infect Control. 2008; 36(5):309-32
14. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings consultado el 12 de marzo de 2010 en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
15. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Boletín epidemiológico distrital de infecciones intrahospitalarias año 2007. Publicación Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. [En línea] 2009. [Fecha de acceso noviembre 05 de 2009]. URL: disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/IIH/Boletines/Boletin_IIH.pdf
16. Secretaría de Salud de Bogotá. Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de lavado y antisepsia de manos en personal de la salud. Primera edición. Bogotá (CO): Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C, Dirección de salud pública; 2004

4.2 Consideraciones Básicas Sobre la Higiene de Manos

Efectividad de la Higiene de Manos en el Control de la Infección Adquirida durante la Atención en el Hospital

El papel de las manos en la transmisión de gérmenes durante la atención clínica de pacientes se identificó mediante el beneficio obtenido del lavado de manos, según lo establecido por Ignaz Semmelweis en Viena en 1847. En 1846, Semmelweis encontró que el porcentaje de mortalidad de las pacientes atendidas en la clínica en la que se educaban los médicos era, en promedio, de 9,9%, en comparación con 3,3% en la institución en la que las pacientes eran atendidas por asistentes de enfermería (comadronas). Se planteó que en las manos de los estudiantes existía una sustancia “cadavérica” adquirida durante la realización de autopsias. Y, decidió introducir el lavado de manos con una solución a base de cloro al 4% para los estudiantes de medicina, antes de que iniciaran la atención de las pacientes en las salas de parto. Después de esta intervención la mortalidad se redujo a una proporción de 3% en la clínica

El concepto de la transmisión de gérmenes por medio de las manos de los trabajadores de la salud fue establecido en la práctica clínica moderna en 1962, encontraron que, aunque *Staphylococcus*

aureus hacía parte de la flora normal, era adquirido por los recién nacidos durante los cuidados de enfermería en la unidad neonatal. Los investigadores encontraron que 54% de los recién nacidos atendidos habían sido colonizados por este germen en el momento de la atención, cuando las enfermeras no se lavaban las manos con una sustancia antiséptica.

En la actualidad no hay duda del papel de las manos en la transmisión de gérmenes y la relación de esta con la infección hospitalaria, y es por ello que se ha considerado la implementación de guías para el lavado de manos, una de las estrategias más costo/efectivas en el mejoramiento de la atención en salud.

Aunque se acepta que la higiene de manos es la principal medida en el control de las infecciones hospitalarias, su impacto ha sido variable y algunos estudios no han logrado demostrarlo. Sin embargo, el efecto de esta medida se afecta tanto por la eficacia del producto utilizado como por el cumplimiento de la técnica por parte del trabajador de la salud, siendo desconocido el valor relativo de cada uno de estos componentes en la efectividad. Estos componentes indican la importancia de reconocer la diferencia entre eficacia, como la evidencia de que el producto elimina los gérmenes en condiciones experimentales ideales, y efectividad, como el impacto de la medida cuando se ha introducido en la práctica cotidiana (1).

En la tabla 3 se presenta un resumen de los diferentes estudios que han demostrado el impacto de la higiene de manos en el control de las infecciones hospitalarias en servicios generales. Uno de los principales hallazgos es que la infección del torrente sanguíneo asociada al uso de catéteres es una de las infecciones hospitalarias más susceptibles a la medida de lavado de manos.

Tabla 3. Relación entre el cumplimiento de las técnicas para higiene de manos y la prevención de las infecciones hospitalarias

Año	Área	Intervención	Impacto
2000	Todo el hospital	Estrategia multimodal: higiene de manos al lado del paciente con soluciones a base de alcohol, vigilancia activa de SARM y capacitación en precauciones estándar	Reducción significativa de 42% en la tasa anual de infecciones hospitalarias y de 87% en la tasa de aislamientos de SARM
2003	Sala de hospitalización de ortopedia	Introducción de solución a base de alcohol al lado del paciente	Reducción de 36% en la tasa de infecciones urinarias e infecciones posquirúrgicas de 8,2% a 5,3%

2004	Todo el hospital	Intervención educativa e introducción de solución a base de alcohol al lado del paciente	Reducción en la tasa de aislamientos de SARM de 1,9% a 0,9%
2005	Todo el hospital Hospital pediátrico	Intervención que incluye educación y seguimiento del cumplimiento Productos: lavado de manos con jabón no antiséptico y fricción con solución a base de alcohol	Aumento del cumplimiento de la higiene de manos de 62% a 81% Reducción de la tasa de infecciones asociadas a rotavirus de 5,9/1.000 a 2,1/1.000 egresos
2005	Todo el hospital	Intervención: introducción de soluciones a base de alcohol, pañuelos con alcohol para limpiar superficies y equipos utilizados con el paciente y descolonización de pacientes positivos para SARM	Aumento del cumplimiento de la higiene de manos de 21% a 42% Reducción de 57% de la tasa de bacteriemia por SARM
2007	Hospitalización de neurocirugía	Compara dos áreas Intervención: introducción de soluciones a base de alcohol y uso de afiches promocionales	Reducción de 54% en infecciones de herida quirúrgica, principalmente superficial Diferencia significativa con la sala control
2007	Cuatro hospitales (1 hospital control)	Comparación de intervención entre hospitales Programa: evaluación conocimiento y educación Producto: solución a base de alcohol	El cumplimiento de la higiene de manos fue mayor en los hospitales intervenidos (74%, 80% y 77%); en los hospitales control fue de 59%. Reducción significativa de aislamiento de bacterias multiresistentes en los hospitales intervenidos
2008	Seis hospitales piloto Incluye todos hospitales público, Victoria (Australia)	Programa que incluye educación, evaluación y retroalimentación Producto: soluciones a base de alcohol	Aumento del cumplimiento de la higiene de manos de 21% a 47% Reducción significativa de bacteriemia por SARM de 0,05 a 0,02 por 100 egresos

Tomado y modificado de ref (10). SARM: *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina. Tomado y modificado de: Barrera L, Alvarez CA (2).

La proporción de infecciones hospitalarias prevenibles mediante las técnicas de higiene de manos no ha sido claramente definida, sin embargo, diferentes modelos matemáticos han estimado que pequeños incrementos en el cumplimiento de las técnicas en un pabellón es efectiva para controlar la transmisión de gérmenes, por ejemplo, *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina.

32

El impacto de la higiene de las manos depende de diferentes variables, como el tipo de producto utilizado, la observancia del trabajador de la salud a las medidas recomendadas, la forma como se realiza la técnica, las facilidades de la Institución para suministrar los elementos para la técnica, la educación continua y la retroalimentación tanto del cumplimiento como del impacto en el control de infecciones en la Institución, aspectos que se verán en detalle a continuación, no sin antes revisar los conocimientos básicos sobre la piel y su fisiología que facilitará la comprensión del tema.

Fisiología básica de la piel

En la epidermis, la capa cornea tiene un grosor de 10-20 μm , de los cuales 2-3, corresponden a capas de corneocitos, que corresponden a células anucleadas rodeadas de lípidos. Esta capa es la que genera la principal barrera contra sustancias extrañas y especialmente microorganismos. Adicionalmente la epidermis consta de 10-20 capas de células compuesta por queratinocitos, melanocitos y células de Langerhans. Una vez que cualquier material extraño penetra el estrato corneo interactúa con esta segunda línea de defensa de células epidérmicas, las cuales se encuentran en capacidad de producir una respuesta inflamatoria local o sistémica según sea el caso. Finalmente la barrera cutánea posee por sí misma sustancias antibacterianas como, los metabolitos de la Urea, Lisozimas, proteasas, defensinas β humanas tipo 2 y 3, entre otras.

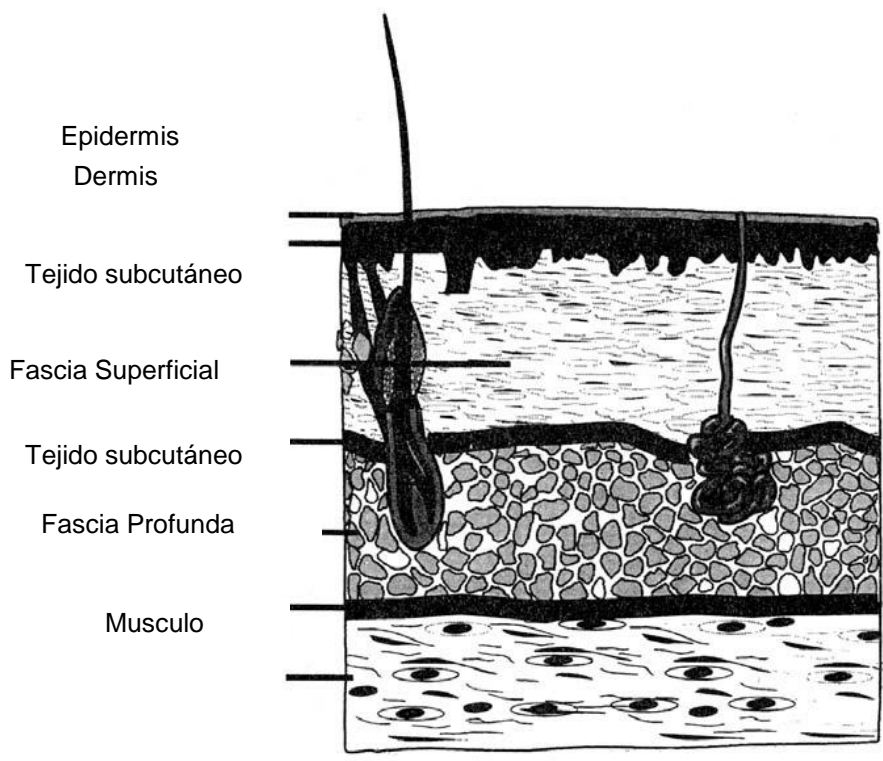


Figura 2. Anatomía de la piel

Transmisión cruzada

Para la comprensión de la transmisión de gérmenes se debe tener en cuenta que en la piel existen dos tipos de flora:

Flora residente permanente: que corresponde a las bacterias que habitan la piel en condiciones normales, es decir, en la piel sana. Esta flora está compuesta por bacterias Gram positivas, principalmente *Staphylococcus* coagulasa negativo, *Corynebacteria* sp. y anaerobios como *Propionobacterium* sp., pero en algunas áreas como las axilas o el periné pueden encontrarse gérmenes Gram negativos. Esta flora no es infecciosa por sí misma y es constante, aunque puede ocasionar infección cuando ocupa espacios estériles, ojos o piel que no se encuentra intacta. En condiciones normales, el número de bacterias aerobias presentes varía según el sitio anatómico, por ejemplo se encuentra: 1×10^6 unidades formadoras de colonias/cm² (UFC/cm²) en el cuero

cabelludo, 5×10^5 UFC/cm² en la axila, y 1×10^4 UFC/cm² en el antebrazo.

Flora transitoria. En la atención clínica, los trabajadores de la salud pueden adquirir microorganismos presentes tanto en los pacientes como en las superficies inanimadas que los rodean (cama, cobijas y dispositivos médicos, entre otros). Estos gérmenes constituyen la flora transitoria, la cual se ubica en la epidermis y la colonizan; normalmente se eliminan fácilmente con las técnicas de higiene de manos. Los tipos de gérmenes que se adquieren dependen de los existentes en cada institución como, por ejemplo, *Enterococcus* sp, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium difficile*, virus y hongos sobreviven en las manos de los trabajadores de la salud por minutos a horas, e incluso días, en aquellas personas con dermatitis y en el caso del *Staphylococcus aureus*, este puede convertirse en flora permanente; algunos de estos gérmenes que colonizan pueden ser resistentes a los antibióticos.

En la práctica clínica un trabajador de la salud al tener contacto con superficies hospitalarias y con pacientes, puede facilitar el intercambio de gérmenes entre pacientes y con el ambiente hospitalario (Figura 3). El nivel de contaminación de las manos de los trabajadores de la salud depende de la viabilidad y de la concentración del microorganismo sobre la piel de las manos, las alteraciones de las condiciones físicas de la piel (soluciones de continuidad, humedad) y la duración de la actividad clínica. La principal fuente de gérmenes es el paciente, cuya piel o sistema gastrointestinal pueden estar colonizados por *S. aureus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* sp., *Acinetobacter* sp. o *Escherichia coli*, aunque no existan lesiones de continuidad ni heridas.

De estos hallazgos se ha deducido que el grado de contaminación es el mismo cuando el trabajador de la salud permanece 1 minuto en contacto con secreciones respiratorias o 5 minutos con piel intacta. Diferentes estudios han establecido los contactos de mayor o menor riesgo de colonización: el contacto directo con la piel del paciente, las secreciones respiratorias o los pañales, así como la ruptura de la secuencia durante la actividad clínica (paso de un área contaminada a un área limpia) proporcionan una alta contaminación. Otros factores de riesgo que facilitan la transmisión de gérmenes son el uso de anillos o de uñas artificiales, y el uso inapropiado de los guantes. Aunque los guantes son una barrera que disminuye la colonización de las manos, se ha demostrado que la piel puede contaminarse aunque esté cubierta por ellos.

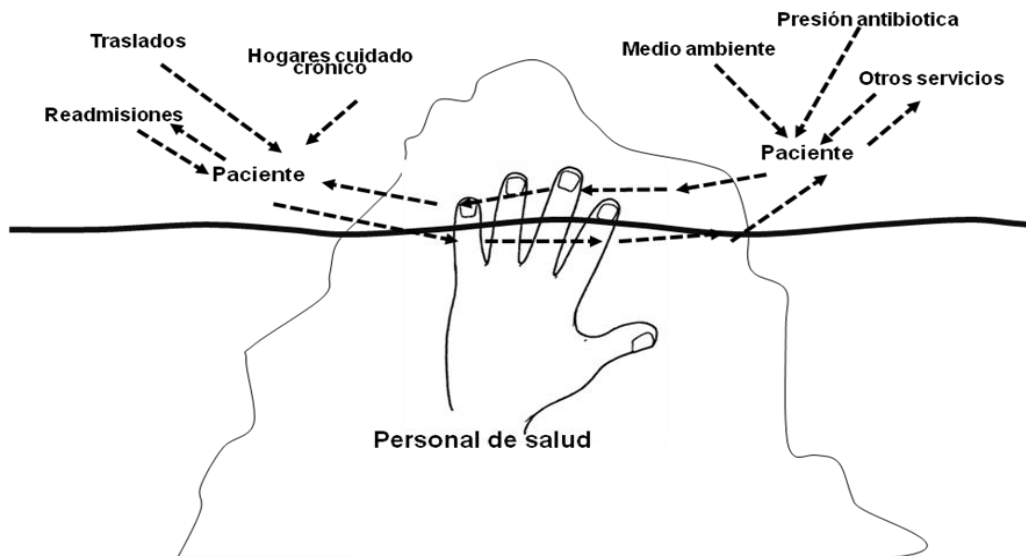


Figura 3. Dinámica de la transmisión cruzada

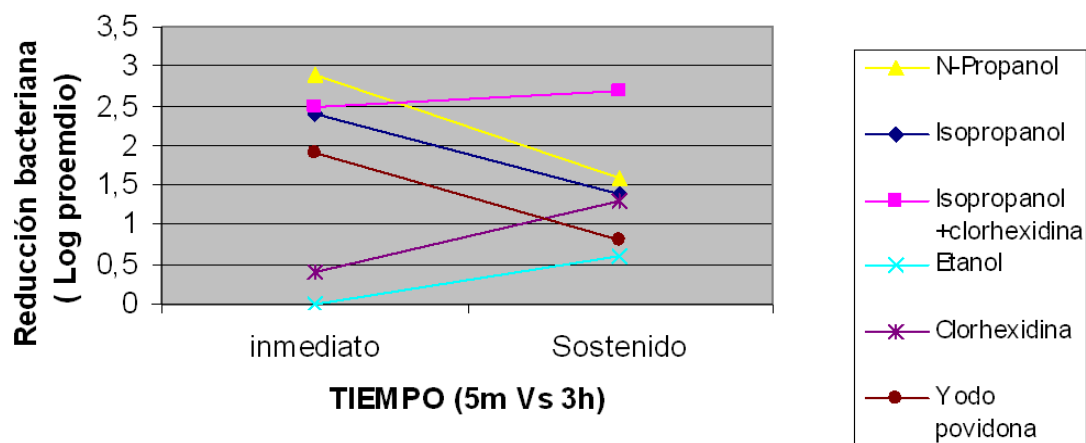
Los procedimientos para reducir o eliminar la presencia de gérmenes en las manos corresponden a las técnicas denominadas higiene de manos. En otro apartado del presente documento se describen las técnicas más frecuentes para el lavado de manos; en general se ha establecido que el lavado de manos con jabón no medicado no reduce en forma significativa la concentración bacteriana (flora transitoria y flora permanente) presente en las manos de los trabajadores de la salud, por lo cual en el ambiente hospitalario se requiere el uso de productos antisépticos en el momento de realizar una actividad clínica con el objeto de prevenir la transmisión de gérmenes al paciente.

Agentes antisépticos para lavado de manos

Uno de los factores primordiales para el desarrollo y éxito de un programa de lavado de manos es la selección de los productos antisépticos. En este aspecto hay que tener en cuenta dos componentes importantes: la eficacia y la aceptación por parte de los trabajadores de la salud. Los agentes antisépticos para lavado de manos poseen características diferentes en cuanto a su espectro antimicrobiano, concentración utilizada, rapidez de acción, actividad residual y uso clínico y aunque existen diversos protocolos internacionales (EN-1499, EN-1500, E-1174, entre otros), para seleccionar el producto más eficaz, en general esta se debe hacer con base en la evaluación de la capacidad que tienen los diferentes productos para reducir el número de bacterias que pueden transmitir las manos contaminadas. Esto se hace de manera indirecta mediante la medición del efecto inmediato después del lavado de manos, efecto residual medido como la presencia de carga bacteriana después de 6 horas de utilizar guantes estériles, efecto acumulativo definido como la actividad después de 5 días de múltiples aplicaciones.

Los elementos más importantes para elegir un antiséptico con respecto a la eficacia se consideran respectivamente al efecto inmediato y residual; las recomendaciones internacionales eligen a los agentes con una mayor capacidad de reducción significativa de microorganismos en la piel intacta, que tengan, amplio espectro de actividad antimicrobiana, rápido y persistente. En las figuras 4 y 5 se describen las características de los principales grupos de antisépticos y en la tabla 4 se resumen sus propiedades.

Figura 4. Eficacia de antisépticos usados en lavado de manos (actividad inmediata y residual). Tomado y adaptado de Rotter M. (3)



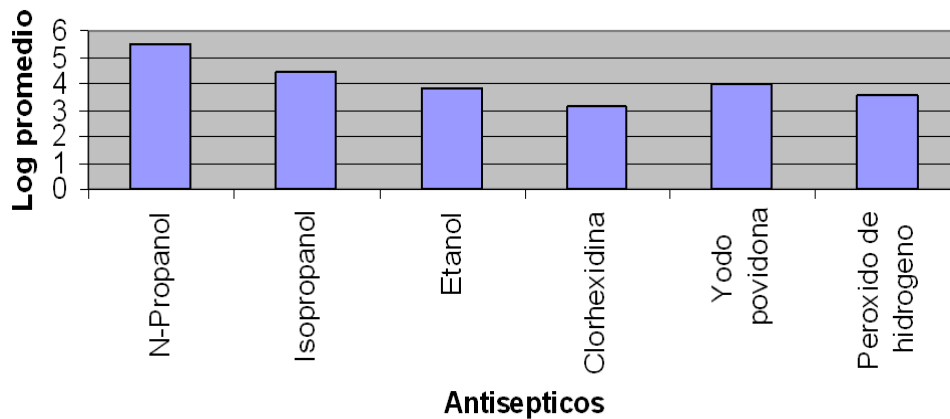


Figura 5. Eficacia de antisépticos en la reducción de liberación de bacterias.

Tomado y adaptado de Rotter M. (3)

Antisépticos basados en alcohol: Contienen etanol, isopropanol o n-propanol, o una combinación de dos de estos productos. Las concentraciones son dadas como porcentaje del volumen (= ml/100 ml, abreviado % v/v), porcentaje de peso (= g/100 g, abreviado % m/m), o el porcentaje de peso/volumen (= g/100 ml, abreviado % m/v). Diversos estudios han evaluado la eficacia de los alcoholes solos en diversas concentraciones (la mayoría de estudios), o en combinaciones de dos alcoholes, o soluciones de alcohol que contienen pequeñas cantidades de hexaclorofeno, compuestos de amonio cuaternario (AC), povidona-yodo, triclosan, entre otros. La actividad antimicrobiana de alcoholes resulta de su habilidad para desnaturalizar proteínas; los alcoholes tienen excelente actividad germicida in vitro contra patógenos Gram positivos y Gram negativos, (incluyendo *S. aureus* resistente a oxacilina, Enterococo vancomicino resistente), *M. tuberculosis*, y

una variedad de hongos, sin embargo, tienen prácticamente o no tienen actividad contra esporas bacterianas o protozoarios y muy pobre actividad contra algunos virus no lipofílicos. Las soluciones de alcohol que contienen 60-80% de alcohol son las **más eficaces y son rápidamente germicidas** cuando se aplican a la piel, pero no tienen apreciable actividad **residual persistente**.

Los alcoholes no son recomendables cuando las manos están sucias o visiblemente contaminadas con materiales proteicos (por ejemplo, sangre). Sin embargo, el etanol e isopropanol puede reducir la carga bacteriana viable sin eliminar la necesidad de lavarse las manos con agua y jabón siempre que ocurre esta contaminación.

La eficacia de los productos higiénicos basados en alcohol se pueden afectar por una serie de factores como el tipo de alcohol utilizado, la concentración de alcohol, tiempo de contacto, volumen de alcohol utilizado, y si las manos están húmedas al momento de la aplicación del alcohol. Pequeños volúmenes (0.2- 0.5 ml) de alcohol aplicado a las manos no son más eficaces que el lavado de manos con agua y jabón; así mismo, 1 ml de alcohol es menos eficaz que 3 ml. El volumen ideal del producto para aplicar a las manos puede variar para diferentes formulaciones, pero en general se considera adecuado si permite el frote higiénico por más de 15 segundos, es decir las manos permanecen húmedas por al menos ese tiempo. Las toallitas impregnadas con alcohol contienen sólo una pequeña cantidad de alcohol y no son más eficaces que el lavado con jabón y agua.

Clorhexidina CHG: Es una biguanida cationica. La actividad antimicrobiana de la clorhexidina se atribuye a la unión y subsiguiente ruptura de la membrana citoplasmática. La **actividad antimicrobiana inmediata es más lenta que la de los alcoholes pero tiene un efecto residual potente** incluso superior a la yodopovidona. Tiene buena actividad contra bacterias Gram positivas, Gram negativas y hongos, virus como el del herpes, el VIH, citomegalovirus, gripa y virus sincitial respiratorio.

La actividad antimicrobiana de la CHG no se afecta de manera importante por la presencia de material orgánico, incluida la sangre pero dada su naturaleza química la CHG puede ser menos activa cuando se combina con jabones naturales, o con emulsificantes. Las fórmulas acuosas de que contienen 0.5%, 0.75%, o 1% de CHG son más eficaces que el jabón, pero menos que el antiséptico detergente preparado que contiene 2- 4% de CHG. Finalmente en las combinaciones de CHG a bajas concentraciones (0.5-1%) con soluciones a base de alcohol se logra **potenciar el efecto residual de la CHG y mantener el efecto inmediato del alcohol**.

En general la CHG es un producto seguro pero el uso frecuente de lavado de manos con productos que contienen concentraciones de 4% puede provocar dermatitis.

Yodo y yodopovidona: Las moléculas de yodo penetran rápidamente en la pared celular de microorganismos e inactivan su metabolismo al formar complejos con aminoácidos y ácidos grasos insaturados. En general se encuentra combinado con diversos polímeros para aumentar su solubilidad y reducir la irritación cutánea; el polímero que con mayor frecuencia es usado es el polivinilo pirrolidona (povidona).

El yodo y la yodo-povidona tienen actividad bactericida contra bacterias Gram positivas y negativas, algunas formadoras de esporas (*Clostridium spp*, *Bacillus spp.*), micobacterias, virus y hongos. Sin embargo, en las concentraciones utilizadas en antisépticos (p.e. 7.5 10% de yodopovidona), no suelen ser esporicidas. Además, la actividad antimicrobiana del yodo puede verse afectada por el pH, temperatura, tiempo de exposición, concentración total disponible, y la cantidad y el tipo de compuestos orgánicos e inorgánicos presentes (como los alcoholes y detergentes).

Las formulaciones con yodo generalmente son toleradas pero a medida que haya mayor concentración, el grado de irritación de la piel también puede incrementar y en general produce más dermatitis de contacto que los otros antisépticos.

Compuestos de amonio Cuaternario (CAQ): Estos compuestos tienen nitrógeno unidos directamente a cuatro grupos alquilo, que puede variar considerablemente en su estructura y complejidad. En este grupo se incluyen productos como cloruro de benzalconio, cloruro de bencetonio, cetrimida, entre otros. La actividad antimicrobiana de este grupo de compuestos parece ser a consecuencia del daño que produce sobre la membrana citoplasmática del microorganismo.

Los CAQ se consideran más activos contra bacterias Gram positivas que contra bacilos Gram negativos y con actividad débil contra micobacterias y hongos. Su actividad antimicrobiana se ve afectada negativamente por la presencia de material orgánico, agua dura y materiales grasos.

Tabla 4. Actividad Antimicrobiana y resumen de las propiedades de los antisépticos utilizados en higiene de las manos.

Antisépticos	Bacterias Gram positivos	Bacterias Gram Negativos	Virus Encapsulados	Virus No Encapsulados	Micobacterias	Hongos	Esporas
Alcoholes	+++	+++	+++	++	+++	+++	-

Clorhexidina	+++	++	++	+	+	+	-
Yodo foros	+++	+++	++	++	++	++	±e
Triclosan	+++	++	?	?	±	±e	-
Comp. A. Cuaternario	++	+	+	?	±	±	-
Antisépticos	Conc Típica. in %	Velocidad acción	de	Actividad Residual	Us o		
Alcoholes	60-70 %	Rápida		No		FH	
Chlorhexidina	0.5 - 4%	Intermedia		Si		FH, LH	
Iodo foros	0.5-10 %	Intermedia		Contradictoria		LH	

Tomado y adaptado de Pittet D (4). Frote Higienico: FH; Lavado Higienico: LH

Factores relacionados con la selección de productos antisépticos para el lavado de manos

Si bien uno de los factores más importantes en el momento de introducir un nuevo antiséptico al centro hospitalario es su potencia y eficacia, antes de implementar su introducción es necesario tener en cuenta otros factores que pueden facilitar el éxito de un programa de lavado de manos.

a. Prueba piloto: Se recomienda realizar una prueba piloto, con el fin de identificar las ventajas y desventajas de los diferentes productos. En esta prueba se debe considerar la evaluación de:

- Eficacia en términos de espectro antimicrobiano.
- Tolerancia a la administración tópica y efectos adversos reportados. Se debe proporcionar a los trabajadores, productos para la higiene de las manos que sean

eficaces y poco irritantes.

- Preferencias organolépticas: fragancia, color, textura, viscosidad, uso de emolientes en las preparaciones. Para lograr la máxima aceptación posible de los productos para la higiene de las manos entre los trabajadores se recomienda solicitar la opinión respecto a la textura, olor y tolerancia cutánea de los productos candidatos
- Disponibilidad y conveniencia por uso de dispensadores que faciliten la observancia al lavado higiénico de manos.
- Tiempo de secado en la piel.
- Costos. Este aspecto es uno de los factores primordiales en la toma de decisiones. Sin embargo, hay que recordar que el costo no solo es el precio del compuesto sino se debe tener en cuenta las presentaciones, la necesidad de reenvase, uso de dispensadores exclusivos, forma de almacenamiento, etc.
- Identificar las interacciones conocidas entre los productos utilizados para la limpieza de las manos y el cuidado de la piel y los tipos de guantes utilizados en el centro, por ejemplo.
- Características del centro hospitalario, es decir qué tipo de pacientes son atendidos, actividades que se realizan y su frecuencia.

En conclusión al introducir un programa de higiene manos es fundamental que las instituciones no solo se concienticen del costo/beneficio de una buena observancia sino que en el momento de su implementación se tomen las decisiones correctas en la selección del antiséptico con el fin de lograr un mayor impacto a corto, mediano y largo plazo.

Práctica de la Higiene de Manos

Las recomendaciones para la higiene de manos que aparecen a continuación, fueron formuladas por la OMS como de resultado de un proceso de revisión de la evidencia científica existente y el consenso de expertos en el tema y están dirigidas a cualquier trabajador de la salud, esto es, a los médicos y otras personas involucradas en la atención directa o indirecta al paciente, los cuales deben conocer por qué, cuándo y cómo llevar a la práctica la higiene de manos.

¿Por qué?

- Miles de personas de todo el mundo mueren cada día debido a las infecciones adquiridas al recibir atención médica.
- Las manos son la vía principal de transmisión de gérmenes durante la atención en la salud.
- La higiene de las manos es la medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes nocivos y prevenir las infecciones asociadas al cuidado de la salud

42

¿Cómo?:

La higiene de las manos puede ser realizada por medio del frote con sustancias a base de alcohol o mediante lavado con agua y jabón, la técnica de higiene de las manos se describe a continuación:

- Cuando se laven las manos con agua y jabón, mojarlas con agua y aplicar la cantidad de producto necesaria para extenderlo por toda la superficie de las mismas. Frotarse enérgicamente ambas palmas con movimientos rotatorios y entrelazar los dedos para cubrir toda la superficie. Enjuagarse las manos con agua y secarlas completamente con una toalla desechable. Siempre que sea posible, utilizar agua corriente limpia. Utilizar la toalla para cerrar el grifo.
- No emplear agua caliente porque la exposición repetida a ella eleva el riesgo de dermatitis.
- Para el lavado de las manos con agua y un jabón no antimicrobiano pueden emplearse jabones simples líquidos, en barra o en polvo. Las barras de jabón deben ser pequeñas y colocarse sobre rejillas que faciliten el drenaje.
- Cuando se utilice una preparación alcohólica de acción prolongada para fricción de las manos, seguir las instrucciones del fabricante. Aplicarla únicamente en las manos secas.
- Cuando se utilice una preparación alcohólica, aplicar una cantidad suficiente de producto para mantener las manos y los antebrazos humedecidos por éste.
- Tras aplicar la preparación alcohólica, dejar que las manos y los antebrazos se sequen por completo antes de ponerse los guantes.

La siguiente ilustración facilita la comprensión de la técnica de lavado de manos:

¿Cómo limpiarse las manos CON UN DESINFECTANTE ALCOHÓLICO?

¿Cómo lavarse las manos CON AGUA Y JABÓN?

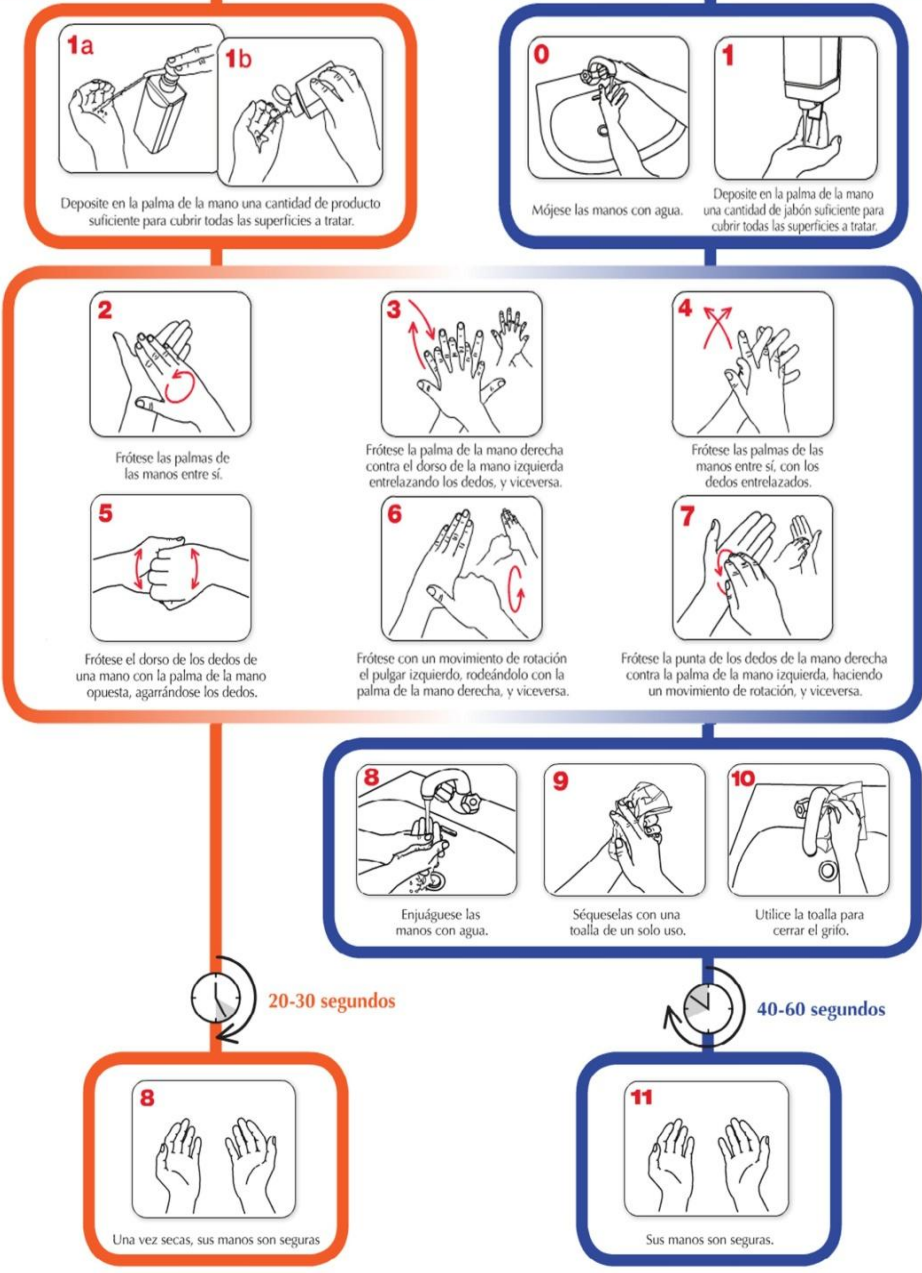


Figura 6. Técnica para la higiene de las manos. Tomado y modificado de: Gomez CH (5)

¿Cuándo?

Con el propósito de unificar las indicaciones y lograr la adhesión de los trabajadores de la salud, la OMS recomienda cinco momentos en los que se requiere realizar la higiene de las manos. Para ello propone el enfoque “Mis Cinco Momentos Para la Higiene de Manos”, el cual se plantea como el método de referencia para el desempeño adecuado, la enseñanza y evaluación de la higiene de las manos.

El método “Los cinco momentos para la higiene de manos”, ha sido ampliamente estudiado y aplicado en la práctica clínica basado en los siguientes principios teóricos (6,7).

Riesgo de contaminación para el trabajador de la salud: Se presenta durante las actividades clínicas, al entrar en contacto con el paciente o al tocar una superficie inanimada contaminada (zona del paciente). Está formada por el paciente y el espacio ubicado a su alrededor, incluye cama, sábanas, sillas, monitores, etc. Estos equipos se contaminan por contacto directo con el paciente o cuando el trabajador de la salud los manipula con sus manos contaminadas.

Los sitios críticos de contacto: Son aquéllos en los cuales se puede entrar en contacto directo con fluidos corporales, por la existencia de dispositivos colocados al paciente (sonda vesical o venoclisis) o por la piel expuesta.

La zona para la atención en salud: corresponde a las áreas lejanas al paciente, las cuales pueden estar contaminadas por gérmenes multirresistentes presentes en el ambiente hospitalario.

Oportunidad para la higiene: La mano contaminada del trabajador de la salud es el elemento más importante para la transmisión de gérmenes en la institución. Por lo tanto, el movimiento del trabajador de un área a otra o el cambio de actividad determinan el momento para la higiene de manos y definen el concepto de oportunidad para la higiene.

Efecto de la higiene: la realización de las técnicas de higiene de manos previenen la transmisión de gérmenes entre paciente y paciente, la infección endógena y exógena del paciente, la infección del trabajador de la salud y la contaminación del ambiente hospitalario.

A partir de estos principios teóricos, se indican los siguientes momentos clínicos para realizar la higiene de manos:

PRIMER MOMENTO: Antes del contacto con el paciente

Explicación	Impacto	Actividades
Fuente de contaminación: superficies del ambiente hospitalario Receptor: cualquier superficie en la zona del paciente	Prevenir la transferencia de microorganismos. Previene la colonización del paciente.	Saludar al paciente Movilización del paciente Bañarlo Tomarle el pulso Tomarle la temperatura Tomarle la presión arterial Palpación abdominal Auscultación torácica

45

SEGUNDO MOMENTO: Antes de realizar una actividad aséptica

Este momento corresponde a la manipulación o colocación de un dispositivo, independientemente de si el trabajador de la salud utiliza guantes.

Explicación	Impacto	Actividades
Fuente de contaminación: superficies del ambiente hospitalario Receptor: área limpia del paciente	Previene la introducción directa de gérmenes al paciente: infección endógena.	Cuidado dental Aspiración de secreciones Cuidado de piel lesionada Cuidado de heridas Inyección subcutánea Inserción de catéter Punción lumbar. Apertura de accesos vasculares. Preparación de alimentos.

TERCER MOMENTO: Después del contacto con líquidos corporales o excreciones, membranas mucosas, piel no intacta o manipulación de apósitos de heridas

Explicación	Impacto	Actividades
-------------	---------	-------------

<p>Fuente de contaminación: fluidos del paciente Receptor: cualquier superficie hospitalaria</p>	<p>Previene la infección del trabajador de la salud. Reduce el riesgo de transmisión de un sitio colonizado a un área limpia del mismo paciente.</p>	<p>Cuidado dental Aspiración de secreciones Cuidado de piel lesionada Cuidado de heridas Inyección subcutánea Manipulación de cualquier sistema de drenaje de fluidos: tubos endotraqueales, catéteres urinarios y sondas nasogástricas Manipulación de residuos hospitalarios Limpieza de instrumentos médicos</p>
--	--	---

Igualmente, se recomienda la higiene luego de retirar los guantes estériles (II) o los guantes no estériles.

CUARTO MOMENTO: Después del contacto con el paciente

Explicación	Impacto	Actividades
<p>Fuente de contaminación: superficies en la zona del paciente Receptor: superficie de ambiente hospitalaria u otro paciente</p>	<p>Reducción de transmisión cruzada y de la contaminación del ambiente</p>	<p>Saludar al paciente Movilización del paciente Bañarlo Tomarle el pulso Tomarle la temperatura Tomarle la presión arterial Palpación abdominal Auscultación del tórax</p>

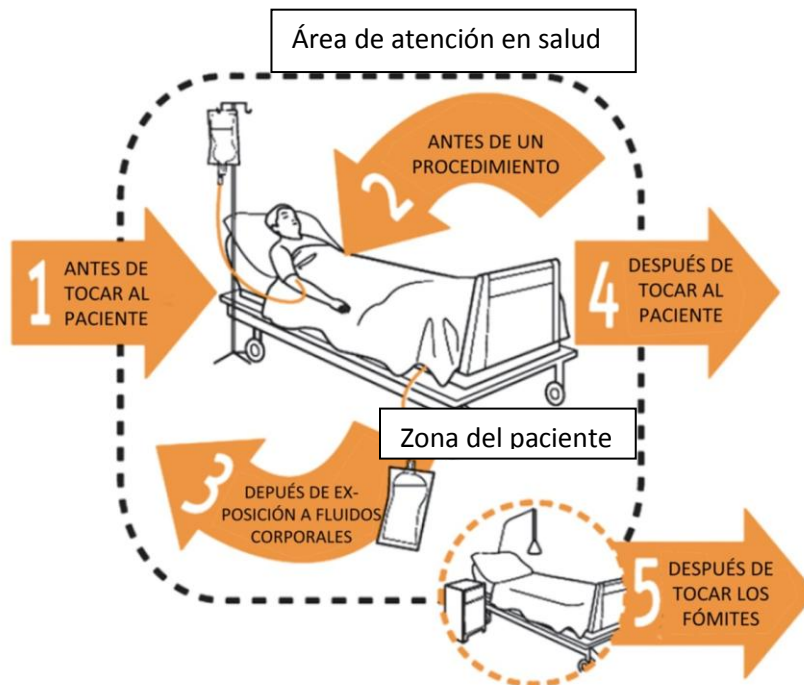
La diseminación de gérmenes en la superficie corporal puede facilitarse cuando el trabajador de la salud examina las superficies contaminadas del paciente, como heridas abdominales, y posteriormente entra en contacto con áreas corporales consideradas como limpias. Por esta razón, cuando el trabajador de la salud mueve la mano de un área corporal contaminada a otra en un mismo paciente, debe realizarse higiene de manos.

QUINTO MOMENTO: Después del contacto con superficies inanimadas u objetos ubicados en el área del derredor del paciente (zona del paciente).

Explicación	Impacto	Actividades
Fuente de contaminación: superficies en la zona del paciente aunque no se examine el paciente Receptor: superficie del ambiente hospitalario u otro paciente	Reducción de la transmisión cruzada y de la contaminación del ambiente	Cambio de sábanas Cambio de velocidad de goteos Manipulación de monitores Mover las cortinas Mover la mesa de alimentación

Además este método se constituye en una herramienta para identificar los momentos en los que la higiene de manos debe ser realizada, así como para distinguir aquellos en los que no es útil. A continuación se presenta un esquema que resume el enfoque:

MIS 5 MOMENTOS PARA EL LAVADO DE MANOS



*

Figura 7. Método de “Los cinco momentos para realizar la higiene de manos”. Tomado de: Gómez CH(5)

Cómo Aplicar “Mis Cinco Momentos en la Higiene de Manos”

48

Como se observa en el esquema anterior, dos de los cinco momentos para la higiene de manos ocurren **antes** del contacto o realización de un procedimiento de atención de la salud y los otros tres se producen **después** de un contacto o la exposición a los fluidos corporales. Las indicaciones correspondientes a los momentos "antes de" indican la necesidad de prevenir el riesgo de transmisión microbiana al paciente. Las indicaciones "después de" están destinadas a prevenir el riesgo de transmisión de microbios al trabajador de la salud y al área de atención en salud (es decir, otros pacientes, su entorno y el medio ambiente para la atención de la salud). Durante una secuencia de actividades de cuidado de la salud, ciertas indicaciones pueden coincidir en el mismo momento y como resultado, sólo una acción higiene de las manos es necesaria. Esto quiere decir que no necesariamente siempre se van a requerir los cinco momentos de higiene de manos en una atención determinada, pero el trabajador de la salud debe estar en capacidad de identificar la oportunidad de efectuar la higiene de manos en cualquiera de los momentos en que se requiera. Los cinco momentos se detallan a continuación:

Momento 1: Antes del contacto con el paciente

1



Esta indicación está determinada por la ocurrencia del último contacto con el área de atención de la salud y el próximo contacto con el paciente.

Este momento se produce antes de ponerse en contacto con la piel intacta y la ropa del paciente. La acción de higiene de las manos se puede realizar tanto al entrar en la zona del paciente, cuando se acerque o inmediatamente antes de tocarlo. Aunque se puede producir el contacto con superficies en el entorno del paciente, por tocar cosas entre el momento de entrar en la zona del paciente y el contacto con el paciente; la higiene de manos no se requiere antes de tocar estas superficies, pero sí antes del contacto con el paciente. De otra parte, si se realiza la higiene de manos y se tiene un contacto “inicial” con el paciente y posteriormente hay otros contactos de la misma especie o con el entorno del paciente, no es necesario repetir la higiene de las manos.

Ejemplos que ilustran el contacto directo:

Antes de:

Darle la mano al paciente, asistirlo en sus actividades personales, examinarlo o brindarle un tratamiento no invasivo (aplicar una máscara de oxígeno, tomar la tensión arterial, realizar un electrocardiograma, realizar fisioterapia).

Ejemplo práctico:

Si hubo contacto con el área de atención en salud antes de la indicación	Indicación 1 Antes del contacto con el paciente	El contacto con el paciente que justifica la indicación 1
El trabajador de la salud entra en una habitación empujando un equipo para realizar un electrocardiograma	El trabajador de la salud realiza la higiene de manos	El trabajador de la salud estrecha la mano del paciente para saludarlo.

Momento 2: Antes de un realizar una tarea limpia o aséptica

Este momento se produce inmediatamente antes de acceder a un sitio crítico con riesgo

2



de infección para el paciente. Esta indicación está determinada por la ocurrencia del último contacto con cualquier superficie en el área sanitaria y en la zona del paciente (incluidos el paciente y su entorno), y cualquier procedimiento que implique un contacto directo e indirecto con mucosas, piel no intacta o un dispositivo médico invasivo.

Si los guantes se utilizan para realizar un procedimiento limpio o aséptico, la higiene de manos debe realizarse antes de ponérselos.

Cualquier trabajador de salud que no tiene atención directa con el paciente, pero que trabaja en la preparación de un artículo destinado a estar en contacto con las mucosas o la piel no intacta del paciente (trabajador de central de esterilización, farmacéutico, cocinero) también debe tener en cuenta esta indicación.

Ejemplos que ilustran procedimientos limpios o asépticos:

Antes de:

Aplicar gotas en los ojos del paciente, aplicar vacunas, realizar un tacto vaginal o rectal, examinar oídos, nariz o boca, succionar secreciones, realizar una punción, canalizar un vena, preparar

medicamentos, vendar una herida, colocar dispositivos médicos invasivos (cánula nasal, sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, sonda urinaria)

Ejemplo práctico:

51

Si hubo contacto con una superficie antes de la indicación	Indicación 2 Antes realizar una tarea limpia o aséptica	Contacto con piel no intacta que justifica la indicación 2
El trabajador de la salud ha hecho las preparaciones necesarias para tomar una muestra de sangre	El trabajador de la salud realiza la higiene de manos	El trabajador de la salud se pone los guantes e inserta la aguja en la vena

Momento 3: Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos

3



Este momento se produce tan pronto como ha terminado una tarea que entrañe riesgos

de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes). Esta indicación está determinada por la ocurrencia de contacto (aunque sea mínima y no visible), con sangre u otro fluido corporal y el próximo contacto con cualquier superficie, incluyendo el paciente, el entorno del paciente o el área sanitaria. Si el trabajador de la salud está usando guantes en el momento de la exposición a un líquido corporal, deben ser retirados inmediatamente y la higiene de las manos debe ser realizada. Esta acción puede ser aplazada hasta que el trabajador de la salud haya dejado el entorno del paciente, si el trabajador sanitario tiene que eliminar y procesar algún equipo (por ejemplo, un tubo de drenaje abdominal) siempre que él o ella sólo toquen este equipo antes de realizar la higiene de las manos.

Cualquier trabajador de salud que no tiene atención directa con el paciente, pero que está involucrado en la manipulación de fluidos corporales (bacteriólogo, auxiliar de laboratorio, patólogo) o con equipo contaminado (trabajadores de esterilización), o con residuos contaminados (trabajador de mantenimiento) también deben tener en cuenta esta indicación.

Ejemplos que ilustran el riesgo de exposición a fluidos corporales:

Después de:

Terminar el contacto con mucosas o piel no intacta del paciente, realizar una punción, colocar o retirar un dispositivo médico invasivo (retirar un catéter), retirar gasas y apósitos, manipular materia orgánica, fluidos corporales o superficies contaminadas (ropa de cama, instrumentos dentales, orinal, lavabos, etc.)

Ejemplo Práctico:

Si hubo riesgo de exposición a fluidos orgánicos que justifican la indicación 3	Indicación 3 Después del riesgo de exposición a fluidos orgánicos	Ocurre un contacto con el paciente, su entorno o ambiente de cuidado siguiendo la indicación
El trabajador de la salud cambia las sábanas sucias de la cama del paciente, las pone en una bolsa o recipiente indicado y se retira los guantes	El trabajador de la salud realiza la higiene de manos	El trabajador de la salud ayuda al paciente a acostarse en la cama

Momento 4: Después del contacto con el paciente

53

4



Este momento se produce al alejarse del paciente, después de haberlo tocado. Esta indicación está determinada por la ocurrencia del último contacto con la piel intacta o ropa del paciente o una superficie en su entorno (tras el contacto con el paciente) y el próximo con una superficie en el área sanitaria.

La acción puede ser pospuesta hasta que los trabajadores de la salud han salido de la zona del paciente, si el trabajador de la salud tiene que eliminar y procesar equipos en instalaciones adecuadas, y siempre que él toque solo este equipo antes de realizar la higiene de las manos.

Es importante tener en cuenta que la indicación 4 no puede separarse de la indicación 1.

Además, cuando los trabajadores de la salud toquen al paciente directamente y luego toquen otro objeto en el entorno del paciente antes de abandonar la zona, se aplica la indicación 4 y no la 5.

Ejemplos que ilustran el contacto directo:

Después de:

Despedirse de mano del paciente, haberlo asistido en sus actividades personales, realizar un examen físico no invasivo (tomar el pulso, la presión arterial, auscultar el pecho, tomar un electrocardiograma); haber realizado un tratamiento no invasivo (cambio de tendidos, colocar

máscara de oxígeno, realizar la fisioterapia).

Ejemplo práctico:

Si hubo contacto con el paciente y su entorno que justifica la indicación 4	Indicación 4 Después del contacto con el paciente	Contacto con el medio ambiente en el área de atención en salud que sigue la indicación 4
El trabajador de la salud ayuda al paciente a sentarse en la cama	El trabajador de la salud realiza la de higiene de manos	El trabajador de la salud responde al teléfono

Momento 5: Después del contacto con el entorno del paciente

5



Este momento se produce después de tocar cualquier objeto o mueble al salir del entorno del paciente. Esta indicación está determinada por la ocurrencia del último contacto con objetos inertes y superficies en el entorno del paciente (sin haber tocado el paciente) y el próximo contacto con una superficie en el área sanitaria. Debe resaltarse que la indicación 4, "después del contacto con el paciente" y la indicación de 5 "después del contacto con el entorno del paciente" nunca se pueden combinar, ya que la indicación de 5 excluye el contacto con el paciente y la indicación 4 se aplica sólo después de contacto con el paciente.

Ejemplos que ilustran el contacto con el entorno del paciente:

Después de:

El último contacto con el entorno del paciente, esto es con todas las superficies u objetos inanimados como camilla, cama, mesita o del ajuste de equipos para la atención del paciente como abrir o cerrar la llave de goteo en una venoclisis.

55

Ejemplo práctico:

Si hubo contacto con objetos inertes y superficies en el entorno del paciente que justifica la indicación 5	Indicación 5 Después del contacto con el entorno del paciente	Contacto con el área de cuidado de la salud que sigue la indicación 5
El trabajador de la salud ha removido las sábanas de una cama desocupada y las deposita en una bolsa o recipiente adecuado	El trabajador de la salud realiza la higiene de manos	El trabajador de la salud contesta el teléfono

Otras recomendaciones para la realización de las técnicas corresponden a:

- Antes de manipular los medicamentos o de preparar los alimentos, realice fricción antiséptica o lávese las manos con jabón antiséptico o jabón no antiséptico y agua
- El jabón no antiséptico y la fricción antiséptica no deben utilizarse en forma concomitante.
- No utilice uñas artificiales ni extensiones artificiales para las uñas cuando tenga contacto directo con el paciente.
- Mantenga las uñas cortas, se recomienda un tamaño menor de 0,5 cm de largo por delante del lecho ungueal.

Uso de guantes

En la higiene de manos se debe tener presente que el uso de guantes no sustituye la limpieza de las manos por fricción o lavado. Estos se deben utilizar siempre que se prevea el contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, como mucosas o piel no intacta. Su uso exige quitarse los guantes tras haber atendido a un paciente y no usar el mismo par para atender a más de un paciente. Así mismo, se debe saber que si se están utilizando guantes durante la atención a un paciente, debe cambiárselos o quitárselos al pasar de una zona del cuerpo contaminada a otra limpia del mismo paciente o al medio ambiente.

Estos no se deben reutilizar o si es necesario, deben reprocesarlos con métodos que garanticen su integridad y su descontaminación microbiológica.

Referencias

1. Pittet D. Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections. J Hosp Infect. 2001;48 Suppl A:S40-6.
2. Barrera L, Alvarez CA. En: Malagón-Londoño – Álvarez Moreno. Infecciones hospitalarias. Bogotá, Colombia: Editorial Médica Panamericana; 3 edición, 2010. En prensa.
1. Rotter M. Hand Washing and Hand Disinfection. In: Mayhall CG, Editor. Hospital Epidemiology and Infection control. 3rd Edition. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins; 2004. p. 1339-1355.
2. WHO Guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care. World Health Organization. Geneva. 2009.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
5. Gómez CH. Asepsia y antisepsia. En: Malagón-Londoño – Álvarez Moreno. Infecciones hospitalarias. Bogotá, Colombia: Editorial Médica Panamericana; 3 edición, 2010. En prensa.
6. Sax H, Allegranzi B, Chraïti MN, Boyce J, Larson E, Pittet D. [The World Health Organization hand hygiene observation method](#). Am J Infect Control. 2009 Dec;37(10):827-34.
7. Sax H, Allegranzi B, Uçkay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. 'My five moments for hand hygiene': a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. J Hosp Infect. 2007 Sep;67(1):9-21.
8. Semmelweis I. Etiología, concepto y profilaxis de la fiebre puerperal. En: El Desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Washington: OPS. 1988. p. 505.
9. CDC - Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings, 2002. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR 2002;51(No. RR-16).
10. Kampf G, Kramer A. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. Clin Microbiol Rev. 2004 Oct; 17(4):863-93.
11. Wong ES. The Epidemiology of contact transmission: beyond Semmelweis. Infect Control Hosp Epidemiol 2000 Feb; 21(2): 77-9.
12. Barrera L, Alvarez CA. En: Malagón-Londoño – Álvarez Moreno. Infecciones hospitalarias. Bogotá, Colombia: Editorial Médica Panamericana; 3 edición, 2010. En prensa. Stout A, Ritchie K, Macpherson K. Clinical effectiveness of alcohol-based products in increasing hand hygiene compliance and reducing infection rates: a systematic review. J Hosp Infect. 2007 Aug;66(4):308-12. Epub 2007 Jul 25.

13. Pittet D, Allegranzi B, Boyce J; World Health Organization World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts. The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009 Jul;30(7):611-22.

14. Guide to implementation. A guide to implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy. <http://www.who.int/gpsc/en/>

15. Larson E, Girard R, Pessoa-Silva CL, Boyce J, Donaldson L, Pittet D. Skin reactions related to hand hygiene and selection of hand products. *Am J Infect Control.* 2006 Dec;34(10):627-35.

4.3 Aspectos Comportamentales de la Educación en Higiene de Manos

El comportamiento de la higiene de las manos varía significativamente entre los trabajadores de la salud, entre países, instituciones e incluso entre personas de la misma unidad de trabajo, lo que sugiere que los aspectos individuales juegan un papel muy importante en este tipo de comportamientos; la psicología social ha intentado entender estas relaciones y ha podido dar cuenta de cómo los factores individuales y las cogniciones sociales podrían jugar un papel importante en la adopción de esta conducta.(1)

58

Dentro de los aspectos asociados con las variables cognitivas de orden social se podría señalar, basados en estudios citados por la OMS, que el comportamiento se puede explicar como el producto de la percepción del individuo acerca de sus interacciones, más que como una realidad, estas afirmaciones tienen su fundamento más fortalecido bajo la premisa de que el sujeto se comporta de acuerdo con los modelos con los cuales tiene contacto en el constante interactuar social. (1)

De acuerdo con Conner, (1995) la utilización de los modelos de cognición social en diferentes estrategias de intervención relacionadas con el cuidado de la salud resultan bastante útiles si se enfoca el proceso en variables cognitivas como el conocimiento, la motivación, la intención, la expectativa del resultado, la percepción del peligro, el control comportamental percibido, las normas y las normas de comportamiento. Estas dos últimas basadas en la percepción subjetiva del individuo con respecto a los demás. (2)

Comúnmente las personas necesitamos la conjunción de estos elementos para comportarnos de alguna manera determinada. El realizar una acción tan simple como cepillar nuestros dientes está precedida por el conocimiento que tenemos de las consecuencias de no hacerlo, el modelo adecuado para realizar la acción y la motivación que esto nos proporciona, así mismo tenemos claro por el comportamiento de las personas a nuestro alrededor que realizarlo es adaptativo para nosotros en nuestro contexto.

Existen diferentes componentes del modelo de comportamiento social que ayudan a explicar la conducta, y por lo tanto su utilización es bastante útil en los procesos de enseñanza entre los que encontramos los niveles inter e intra personal así como los niveles de comunidad, visto de esta manera el comportamiento se puede traducir en una explicación de orden ecológica y así, valiéndose de la influencia del ambiente sobre el individuo se puede lograr modificación del comportamiento.

La conducta relacionada con el cuidado de la salud se ve afectada por los niveles intrapersonal, interpersonal y los factores de la comunidad. Tal como se ilustra en la siguiente tabla.

Las personas suelen comportarse de acuerdo con 2 factores principales; las pautas aprendidas a lo largo de la historia y el moldeamiento que hace su grupo de pares de las mismas.

Un ejemplo de ello es la aplicación de los conocimientos adquiridos en casa cuando estamos en la escuela. Si en casa aprendimos una forma específica de hablar con los demás pero en el contexto de la escuela esta forma no es bien vista, o no es la comúnmente

LOS FACTORES INTRAPERSONALES	LAS CARACTERÍSTICAS DE ORDEN INTERPERSONAL	LOS FACTORES DE LA COMUNIDAD
<p>Pueden traducirse en las características del individuo que afectan su comportamiento, como las creencias, los conocimientos sobre el tema específico, las actitudes y características de la personalidad.</p>	<p>Son los relacionados con los procesos interpersonales y los grupos primarios del individuo, como la familia, los amigos y los pares, los cuales proveen al sujeto de identidad de grupo y definición de rol en el mismo. Los trabajadores de la salud como cualquier otra persona pueden ser influenciados por el ambiente social. El comportamiento es a menudo influenciado por la presión del grupo de pares, lo cual indica que entre los trabajadores de la salud cualquier conducta tiene que ser clara para la totalidad del grupo. (1)</p>	<p>Son redes sociales que existen formal e informalmente entre los individuos, entre los grupos y las organizaciones. En un hospital por ejemplo un nivel de comunidad sería el servicio de urgencias. Los niveles de comunidad son, marcos que sirven para explicar cómo los sistemas sociales funcionan y cambian y como las comunidades y organizaciones se conforman. El marco conceptual de los modelos comunitarios de organización está basado en las redes y en el apoyo social, enfocándose en la participación activa y en el desarrollo de las comunidades, lo cual puede ayudar a resolver y evaluar los problemas relacionados con el comportamiento asociado al cuidado de la salud. (1)</p>

Las bajas tasas reportadas de higiene de las manos en personal de la salud en algunos periodos de

En los contextos asociados al cuidado de la salud como centros de salud, hospitales o clínicas especializadas, como en muchos otros de diferente categoría, la conducta de las personas que allí se encuentran se ve afectada por los modelos; usualmente son personas de mayor jerarquía en el ambiente y por esta condición su conducta es monitoreada por los demás, así las cosas que esta persona hace son ejemplo para los demás y las que deja de hacer también.

61

observación preestablecidos podrían explicarse mejor si se considera el nivel de control social de esta conducta (3). Podría ser la baja influencia por modelamiento que reciben los trabajadores de parte de las personas que ellos consideran están en niveles jerárquicos más altos. Entendiéndose modelamiento como el aprendizaje que está basado en una situación social en la que al menos participan dos personas el modelo, que realiza una conducta determinada y el sujeto que realiza la observación de dicha conducta; esta observación determina el aprendizaje, a diferencia del aprendizaje por conocimiento, el aprendizaje social el que aprende no recibe refuerzo, sino que este recae en todo caso en el modelo; aquí el que aprende lo hace por imitación de la conducta que recibe el refuerzo.

Aplicación de las ciencias sociales al campo del control de las infecciones

Muy pocos estudios han hecho uso de las ciencias sociales para la modificación de la conducta en los campos relacionados con el cuidado de la salud. Seto, (2000) citado por la OMS (2009) hace referencia a tres factores que podrían ayudar a las intervenciones en esta área: la psicología social, el comportamiento organizacional y el comportamiento de consumo.

Con respecto a la psicología social se ha encontrado que de acuerdo con las normas y las necesidades específicas de los grupos, algunas conductas pueden llegar a implantarse en las comunidades en poco tiempo y hacerse constantes. Por ejemplo, cuando condiciones de salud de la comunidad como elevados

Un ejemplo de ello es la adquisición de las conductas de cuidado e higiene del agua en las poblaciones con riesgo de enfermedades asociadas a ella, como el dengue, si la comunidad completa no adopta las conductas necesarias para el control de la enfermedad, es altamente probable que se vea afectada constantemente por esta.

índices de enfermedad llevan a la adopción de nuevas costumbres, la norma se establece subjetivamente y el control social es evidente (4)

La afectación de la conducta organizacional en áreas relacionadas con la salud, específicamente en el área del control de infecciones se estudió en un grupo de odontólogos del estado de Nueva York, (5) los investigadores encontraron tras la aplicación de un cuestionario enviado por correo a un determinado número de profesionales en el área, seleccionados aleatoriamente de las bases de datos de la asociación dental del estado de Nueva York que la actitud y adherencia hacia la conducta de la higiene de manos se asociaba con lineamientos institucionales, políticas de salud de la asociación, en mayor medida que con el compromiso del cuidado del paciente.

Aspectos comportamentales de la higiene de manos

El comportamiento humano asociado al cuidado de la salud es la consecuencia de una influencia múltiple de nuestra biología, educación ambiente y cultura. (1) Mientras estas influencias son interdependientes, usualmente unas tienen más efecto que otras, cuando las acciones son imprudentes, ellos son por lo general el resultado de compensaciones con consecuencias reconocidas o negadas. Así, esta complejidad de individuo, institución y factores de comunidad debe ser considerada e investigada diseñando intervenciones conductuales (1).

El estudio de la conducta de higiene de las manos desde la teoría Comportamental se ha enfocado principalmente en lo individual, lo cual podría ser insuficiente. (1) O'Boyle citado por la OMS, encontró en una unidad de enfermería, asociación entre la carga de trabajo y el cumplimiento con las normas para higiene de las manos; mientras las intenciones eran más altas mas se relacionaba con el cumplimiento. (1)

Turner, citado por Withbi (2006), entrega datos de grupos focales donde señala que la conducta de higiene de manos se establece en el sujeto entre los 9 y los 11 años de edad probablemente al tiempo con el aprendizaje del uso de las toallas, lo que explica la conducta autoprotectiva y ritualizada con respecto a la infección. Sin embargo este aprendizaje se puede ver afectado cuando el individuo comparte sus patrones de comportamiento con sus pares, lo que puede actuar en cualquiera de las dos vías, ya sea reforzando esta conducta por medio de reconocimiento de la misma y por ser adaptativa para el grupo o castigándola logrando que esta se deteriore. (6)

La investigación en el área Comportamental relacionada con la higiene de las manos se ha realizado en su mayoría en grupos de enfermeras, los estudios realizados en grupos de personas

diferentes, como otras disciplinas asistenciales y grupos de médicos, en cualquier nivel han mostrado menor desempeño y adherencia a la conducta comparado con lo hallado en enfermeras, en este grupo se ha encontrado que a pesar de la carga laboral, la adherencia a la conducta es buena. Estos resultados se han asociado con patrones de comunidad y de control social del comportamiento, pudiéndose concluir muchas veces que este grupo de profesionales traen esta conducta de su ambiente académico, lo refuerzan en los grupos de trabajo y logran mejor su desempeño en el área, así mismo se ha encontrado en grupos de médicos que al ser vistos como modelos para otros grupos la adherencia se ve favorecida. (7)

La investigación con trabajadores de la salud en el área de lavado de manos se ha hecho desde diferentes puntos de vista, los cuales han arrojado resultados múltiples que indican la necesidad de abordar el tema desde una perspectiva que aborde todos los enfoques de modificación de conducta, para lo cual es necesario tener en cuenta no solo los postulados teóricos de cada uno de ellos sino también otros factores asociados a la enseñanza.

Factores que influyen en el comportamiento

El Modelo de comportamiento de higiene de manos es desarrollado y establecido a temprana edad. Como la mayor parte de los trabajadores de la salud no comienza sus estudios hasta aproximadamente los veinte años de edad, mejorando los medios de cumplimiento de la conducta la cual ha sido practicada por ya casi dos décadas se puede llegar a implantar una conducta constante reforzada por las condiciones del medio. (1)

Autoprotección: esto no es fundamentado en una base verdadera microbiológica, pero si en sensaciones emotivas incluyendo los sentimientos de carácter desagradable, incomodidad, y la repugnancia. Estas sensaciones normalmente no son asociadas con el contacto con los pacientes en la mayoría de las veces dentro de la asistencia médica. Así, la motivación intrínseca se ve favorecida. (1)

Puntos clave para el mejoramiento de la conducta

Educación. Mientras los trabajadores de la salud deben ser instruidos en cómo, cuándo y por qué limpiar manos, el énfasis sobre las consecuencias de su comportamiento sobre la comunidad y el modelo de comportamiento que representa sobre la higiene de las manos puede ayudar en la modificación de las actitudes (1).

Motivación. Basados en la influencia del papel del modelo y la presión de los pares percibida por

el médico, la profesión de enfermero, y el personal administrativo, la motivación requiere el apoyo abierto y continuado con respecto a la higiene de las manos como una prioridad institucional por parte de la administración del hospital lo cual, poco a poco, se interpretará positivamente tanto en el individuo como en los diferentes niveles de la organización. Tal apoyo debe ser integrado en un clima total de seguridad dirigido por un Comité de Dirección de alto nivel, con programas visibles de seguridad, un nivel aceptable de tensión de trabajo, una actitud tolerante y de apoyo hacia problemas relacionados, y una creencia en la eficacia de estrategias preventivas (1).

Otros aspectos claves son el empoderamiento de los usuarios, convirtiéndolos a ellos en actores del seguimiento de la conducta y el aseguramiento de las herramientas para llevar a cabo una conducta de lavado de manos adecuado.

Referencias

1. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
2. Goldmann D. System failure versus personal accountability--the case for clean hands. The New England Journal Of Medicine [serial on the Internet]. (2006, July 13), [cited March 4, 2010]; 355(2): 121-123. Available from: MEDLINE with Full Text.
3. Carol A. O'Boyle, Susan J. Henly, Elaine Larson, Understanding adherence to hand hygiene recommendations: The theory of planned behavior, American Journal of Infection Control, Volume 29, Issue 6, December 2001, Pages 352-360, ISSN 0196-6553, DOI: 10.1067/mic.2001.18405. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W9M-45V7SXX-2/2/db966ff91947f0e2e8725e9b3e17bc75>)
4. William E. Oswald, Gabrielle C. Hunter, Andres G. Lescano, Lilia Cabrera, Elli Leontsini, William K. Pan, Valerie Paz Soldan, Robert H. Gilman *Direct observation of hygiene in a Peruvian shantytown: not enough handwashing and too little water* Tropical Medicine & International Health vol. 13N° 11 pag 1421-1428. 2008 Blackwell Publishing Ltd on 1365-3156 PN: 1360-2276 10.1111/j.1365-3156.2008.02177US: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3156.2008.02177.x>
5. Ronnie Myers, Elaine Larson, Bin Cheng, Aaron Schwartz, Keith Da Silva and Carol Kunze | Hand Hygiene Among General Practice Dentists: A Survey of Knowledge, Attitudes *J Am Dent Assoc* 2008;139:948-957.
6. Whitby M, McLaws M-L, Ross RW. Why healthcare workers don't wash their hands: a behavioral explanation. *Infection Control Hospital Epidemiology*, 2006, 27:484-492
7. Pittet Didier, Improving Compliance with Hand Hygiene in Hospitals, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. 21, No. 6, Risk and Prevention (Jun., 2000), pp. 381-386 . <http://www.jstor.org/stable/30142137> Accessed: 04/03/2010 21:45

5. ESTRATEGIA MULTIMODAL DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

La Estrategia Multimodal de la OMS, es una metodología basada en directrices desarrolladas con el objetivo de cambiar el comportamiento del personal de salud para el mejoramiento del cumplimiento de la higiene de las manos en los momentos recomendados y así mejorar la seguridad del paciente (1,2). La Estrategia Multimodal, consta de una guía de aplicación y gran variedad de herramientas construidas para facilitar la aplicación de cada componente. La guía para la aplicación presenta un proceso para fomentar el cumplimiento de esta práctica en las instituciones de salud. La estrategia consiste en cinco componentes que se ejecutan en paralelo, está diseñada para ser fácilmente adaptada por instituciones con o sin políticas sobre higiene de las manos (1,2).

Los cinco elementos esenciales son (1,2):

- El cambio del sistema: acceso a un suministro seguro y continuo de agua y jabón y toallas. Incluida la disponibilidad de alcohol gel (glicerinado).
- Formación y educación de trabajadores de la salud.
- Vigilancia de las prácticas de higiene de las manos y la retroalimentación sobre el desempeño.
- Recordatorios en el lugar de trabajo.
- Creación de la cultura de seguridad del paciente con la participación de todo el personal hospitalario.

Para asegurar que cada componente de la estrategia multimodal se cumpla, debe ser liderado por el personal de los comités de infecciones, programas de seguridad de paciente y oficina de calidad.

La Guía para la aplicación está estructurada en cinco pasos (1,2):

Paso 1: Preparación para la acción.

Esto incluye recursos necesarios, un coordinador que lidera el programa, Una planificación adecuada que debe hacerse para trazar una estrategia clara.

Paso 2: Evaluación de línea de base - Establecimiento de la situación actual
Percepción, el conocimiento y la infraestructura disponible.

Paso 3: Aplicación - Introducción de las actividades de mejora
Disponibilidad de desinfectantes a base de alcohol. La educación formación es de vital importancia.

66

Paso 4: Seguimiento de la evaluación – Evaluación del impacto.

Paso 5: Planificación de la acción y el ciclo de revisión - Desarrollo de un plan para los próximos 5 años (mínimo).

La guía para la aplicación va acompañada de otra para facilitar la implementación de esta estrategia mediante intervenciones eficaces, así como numerosas herramientas anexas, para aplicar los cinco elementos de la OMS para la higiene de las manos. Estas herramientas están orientadas a objetivos diferentes: promoción, información, control, higiene de las manos, educación y evaluación de impacto. Esta última es una actividad esencial para medir el impacto real de los esfuerzos. Las mismas herramientas utilizadas para la evaluación inicial deben ser para permitir una comparación de indicadores estandarizados, como el cumplimiento de higiene de las manos, la percepción, el conocimiento, la disponibilidad de equipos y la infraestructura. La guía de aplicación incluye información sobre cada herramienta y las instrucciones sobre cómo y cuándo usarla (1,2).

El método principal de la guía es la aplicación del método "*Los cinco momentos de higiene de las manos*", que tiene como objetivos:

- Incrementar el sentido de la auto-eficacia mediante el asesoramiento al personal hospitalario acerca de cómo integrar la higiene de las manos en la complejidad de su atención con el paciente.
- Promover la evaluación de resultados positivos mediante la vinculación de acciones específicas sobre la higiene de manos (1-4).

Compromiso del Grupo Administrativo

Los programas para el control de infecciones, y particularmente los relacionados con higiene de manos, tienen un impacto reducido cuando la participación del grupo administrativo de la institución es limitada.

Se recomiendan las siguientes funciones del grupo administrativo para el desarrollo del programa (1,2):

- El grupo administrativo debe entender el concepto de higiene de manos dentro de la política de seguridad para la atención de pacientes.
- Debe proveer acceso universal de agua en todos los sitios dedicados a la atención clínica, y en los baños.
- Debe disponer de dispensadores de alcohol en los sitios para la atención del paciente, cerca a su cama.
- Debe establecer la higiene de manos como una política institucional, por lo cual ha de facilitar los recursos administrativos, logísticos y financieros para su ejecución.
- Debe permitir un tiempo laboral para que el trabajador de la salud realice el entrenamiento en la técnica.
- Debe implementar el desarrollo de un programa de higiene de manos multimodal, multidisciplinario y permanente en el tiempo.
- Debe proporcionar los productos para la higiene de manos, en particular, alcohol para fricción antiséptica, de acuerdo con las normas legales nacionales.
- Debe seleccionar un líder con gran reconocimiento en la institución para la ejecución del programa de higiene de manos y control de infecciones.

Puesto que una adecuada relación entre el número de camas asignadas a cada trabajador de la salud durante la jornada laboral es un factor relacionado con la falta de cumplimiento de las técnicas de higiene de manos y que la ejecución de la higiene requiere la destinación de un tiempo dentro de la actividad laboral, es necesario que el grupo administrativo evalúe esta relación en la institución y, especialmente, en áreas de alta carga laboral, como los servicios de urgencias, para lograr el impacto esperado del programa.

Referencias

1. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control*. 2008; 36(5):309-32.
2. World Health Organization. Infecciones asociadas al cuidado de la salud. [En línea] 2009 [fecha de acceso 16 de noviembre de 2009]. URL: disponible en: http://www.who.int/patientsafety/events/07/Mexico_Fact%20sheet_Infection.pdf
3. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
4. World Health Organization. Clean Care is Safer Care. SAVE LIVES: Clean Your Hands. Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. [En línea] 2010 [fecha de acceso 18 de febrero de 2010]. URL: disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.02_eng.pdf
5. Rotter M, Sattar S, Dharan S, Allegranzi B, Mathai E, Pittet D. Methods to evaluate the microbicidal activities of hand-rub and hand-wash agents. *J Hosp Infect* 2009; 73:1–9.

6. ESTRATEGIA DISTRITAL “MANOS LIMPIAS, ATENCION SEGURA”

Teniendo en cuenta los lineamientos dados por la OMS para la implementación de la estrategia y las necesidades percibidas en la red distrital de primer nivel, se desarrolla la estrategia “Manos limpias, atención segura”. Basada en los 5 pasos para su implementación, y con objetivos claros para cada uno de los pasos.

69

PASO 1: PREPARACION PARA LA ACCION

- Compromiso institucional
- Adopción de la estrategia

PASO 2: EVALUACION DE LA LINEA DE BASE

- Diagnostico de la situación actual de la institución
- Infraestructura, insumos, competencias y organización

PASO 3: APLICACION

- Inicio de actividades en las instituciones con los trabajadores de la salud
- Capacitación, entrenamiento, replicación e instalación de recordatorios

PASO 4: EVALUACION DEL IMPACTO

- Entrenamiento de observadores para evaluar cumplimiento
- Construcción de indicadores de las actividades en higiene de manos

PASO 5: PLANIFICACION DE LA ACCION Y CICLOS DE REVISION

- Pautas para la creación de planes de mejoramiento en la institución
- Ciclos de verificación de las actividades de los 5 pasos cada año en un lapso no menor a 5 años

A continuación se describen las acciones instauradas en la implementación de la estrategia “Manos limpias, atención segura” en la red distrital de instituciones de primer nivel según las recomendaciones y los 5 pasos de implementación dados por la OMS.

6.1 preparación para acción:

70

Los programas para el control de infecciones, y particularmente los relacionados con higiene de manos, tienen un impacto reducido cuando la participación del grupo administrativo de la institución es limitada.

Se recomiendan las siguientes funciones del grupo administrativo para el desarrollo del programa:

- El grupo administrativo debe entender el concepto de higiene de manos dentro de la política de seguridad para la atención de pacientes.
- Debe proveer acceso universal de agua en todos los sitios dedicados a la atención clínica, y en los baños.
- Debe disponer de dispensadores de alcohol en los sitios para la atención del paciente, cerca a su cama.
- Debe establecer la higiene de manos como una política institucional, por lo cual ha de facilitar los recursos administrativos, logísticos y financieros para su ejecución.
- Debe permitir un tiempo laboral para que el trabajador de la salud realice el entrenamiento en la técnica.
- Debe implementar el desarrollo de un programa de higiene de manos multimodal, multidisciplinario y permanente en el tiempo.
- Debe proporcionar los productos para la higiene de manos, en particular, alcohol para fricción antiséptica, de acuerdo con las normas legales nacionales.
- Debe seleccionar un líder con gran reconocimiento en la institución para la ejecución del programa de higiene de manos y control de infecciones.
- Elaborar un plan de acción de acuerdo a las necesidades de la institución.
- Identificar grupo / individuos claves para la implementación de la estrategia en la institución.

- Identificar los servicios críticos para la implementación de la estrategia.

Puesto que una adecuada relación entre el número de camas asignadas a cada trabajador de la salud durante la jornada laboral es un factor relacionado con la falta de cumplimiento de las técnicas de higiene de manos y que la ejecución de la higiene requiere la destinación de un tiempo dentro de la actividad laboral, es necesario que el grupo administrativo evalúe esta relación en la institución y, especialmente, en áreas de alta carga laboral, como los servicios de urgencias, para lograr el impacto esperado del programa.

71

El producto de la realización de esta actividad es el acta de compromiso firmada por los gerentes de las instituciones donde se aclaran los aspectos a los cuales se comprometen las directivas para favorecer las actividades de mejoramiento de la higiene de manos en la institución.

Para la formalización de esta actividad se ha desarrollado un modelo de acta de compromiso el cual debe ser firmado por el coordinador institucional de la estrategia y el gerente o su delegado.

6.2 Evaluación de la línea de base

La evaluación de línea de base incluye cuatro aspectos fundamentales:

- * Evaluación de la percepción.
- * Monitoreo de Uso de insumos para la higiene de manos.
- * Observación de la adherencia a la higiene de manos.
- * Evaluación de infraestructura

La metodología para el levantamiento de esta información se encuentra detallada en el aparte 4 de este documento; Evaluación y seguimiento.

A continuación se describe el procedimiento de evaluación de infraestructura.

En el marco de la Estrategia se desarrolla una línea de base con el objetivo de identificar las condiciones de Infraestructura, disponibilidad de insumos y competencias de los profesionales de la salud, con los que cuenta la institución prestadora de servicios de salud (IPS).

Este diagnóstico, se hará teniendo como herramienta principal el instrumento de línea de base dentro del cual se evaluarán los siguientes aspectos:

Infraestructura: en este núcleo de evaluación se busca encontrar si la institución cuenta con los recursos físicos básicos necesarios para la estrategia así como la calidad del agua y las acciones encaminadas a mantenerla.

Insumos: la evaluación de los insumos, tales como jabón y alcohol glicerinado, busca medir la disponibilidad y la cantidad y consumo (dependiendo de la factibilidad) de estos, en los puestos de trabajo de los funcionarios y en la institución en general.

Competencias: en este punto lo que se busca es conocer las actitudes y prácticas frente a la realización de higiene de manos por parte de los funcionarios en la institución.

Organización: este aspecto busca conocer las competencias organizacionales para la higiene de las manos, es decir, si dentro de la institución existen protocolos claros y diseñados para las condiciones físicas de la institución y si existe un mecanismo interno de control y vigilancia.

La evaluación de línea de base se realiza por medio de un instrumento diseñado para tal fin y se hace análisis descriptivo de los resultados para su posterior socialización. Las herramientas necesarias para esta actividad se encuentran en el manual de aplicación de la estrategia.

6.3 Aplicación

En esta fase se pone en marcha el plan de actuación preparado en la fase 1 de la estrategia, esto incluye lanzamiento de la misma distribución del material promocional (afiches y plegables) y desarrollo de las capacitaciones en higiene de manos a los trabajadores de la salud de la institución.

A continuación se presenta el modelo a seguir en las Instituciones de primer nivel de atención para efectuar la implementación de la estrategia educativa de higiene de manos a través de sesiones educativas y su propósito es servir de guía a los profesionales de la salud encargados de su realización a través de los contenidos y la metodología aquí propuestos.

El proceso que se llevará a cabo en el desarrollo del presente taller tiene como objetivo principal la enseñanza de los cinco momentos indicados por la OMS para el lavado de manos y el reforzamiento del procedimiento adecuado para esta tarea.

Con la adopción de ésta conducta en los momentos recomendados por la OMS se pretende

disminuir las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS). Conclusión hecha por expertos después del análisis del estado del arte de la investigación en esta área.

El presente taller está desarrollado con base en el modelo cognitivo comportamental de la psicología; este modelo sustenta su éxito en los procesos de aprendizaje bajo la premisa de que todas las conductas que adquiere el sujeto han sido sometidas a su juicio cognitivo y por lo tanto pueden pasar a hacer parte de su repertorio conductual.

Para que el juicio que hace un sujeto sobre una conducta determinada llegue a ser positivo es necesario que este tenga algún tipo de contacto con las consecuencias a las que se vería expuesto de llegar a emitir la conducta. Estas consecuencias pueden ser positivas; es decir refuerzo de cualquier orden tras la emisión de la conducta, o pueden existir también consecuencias negativas, castigo de cualquier orden tras la emisión de la conducta.

Las estrategias de aprendizaje bajo las cuales se plantea este taller comprende el modelamiento, el juego de roles y el ensayo mental.

Cuando se presenta a los sujetos susceptibles de aprendizaje la conducta a aprender de manera molecularizada, proporcionando explicación del porqué de cada uno de los pasos a seguir se está llevando a cabo un proceso de modelamiento.

Es aconsejable que este proceso se haga por parte de una persona que se considere autoridad en el tema.

El ensayo mental consiste en darle al sujeto las herramientas necesarias para que haciendo uso de la imaginación encuentre las estrategias más adecuadas para que la conducta que se le está ofreciendo como alternativa de comportamiento se adopte como propia. Cuando las condiciones del ambiente de entrenamiento lo permiten es apropiado utilizar la relajación como inductor del proceso imaginativo, en caso contrario se pueden utilizar estrategias solución de problemas que induzcan el proceso de la imaginación.

Aunque en situaciones de modificación conductual netamente clínicas la efectividad del juego de roles está aun siendo cuestionada, en los procesos de reforzamiento de conductas previamente aprendidas por los sujetos esta actividad está prescrita. El juego de roles consiste en ejercitar las conductas que se planea implantar en el repertorio conductual del paciente en ambientes artificiales con protagonistas artificiales. Son pequeñas representaciones del ambiente natural del sujeto donde se ensaya la conducta a seguir.

Los programas de modificación conductual deberían estar enfocados en el reforzamiento de las

conductas apropiadas de los sujetos más que en el castigo de todas aquellas que estén por fuera de la norma. En el caso particular de este programa de capacitación lo que se pretende es reforzar los conocimientos previos de los sujetos y establecer normas institucionales que aseguren el mantenimiento de la conducta. Es por esto que el soporte teórico de ésta se enfoca en las estrategias planteadas anteriormente, pues de esta manera se asegura el “reaprendizaje” y la adherencia a las nuevas normas del contexto.

Las estrategias mejor recomendadas para el reforzamiento del aprendizaje de normas y procedimientos adecuados de la conducta se enfocan en la utilización de la imaginación y a solución de problemas teniendo como vehículo la creatividad del sujeto asegurando ambientes de aprendizaje no estresantes y favorables para la interacción.

Entrenamiento

El entrenamiento como parte del componente educativo se realizará con el objetivo de fortalecer sobre los siguientes aspectos:

- Las indicaciones de lavado de manos usando el método de los cinco momentos adaptados para I nivel
- Las técnicas existentes para lavado de manos

Replicación

En este aspecto, las multiplicadoras realizarán capacitación a las replicadoras con los mismos contenidos recibidos, para garantizar la unificación de criterios basados en los documentos recomendados por la OMS y en el marco de la estrategia multimodal para el mejoramiento del lavado de manos.

Herramientas y materiales

Para el reforzamiento y apoyo de la estrategia educativa se cuenta con una serie de herramientas que se utilizaran para cada una de las etapas.

- Herramientas informativas y técnicas
 - a. **Documento técnico para la implementación de la estrategia:** contiene la estructura completa de la estrategia, soporte teórico y materiales a utilizar.

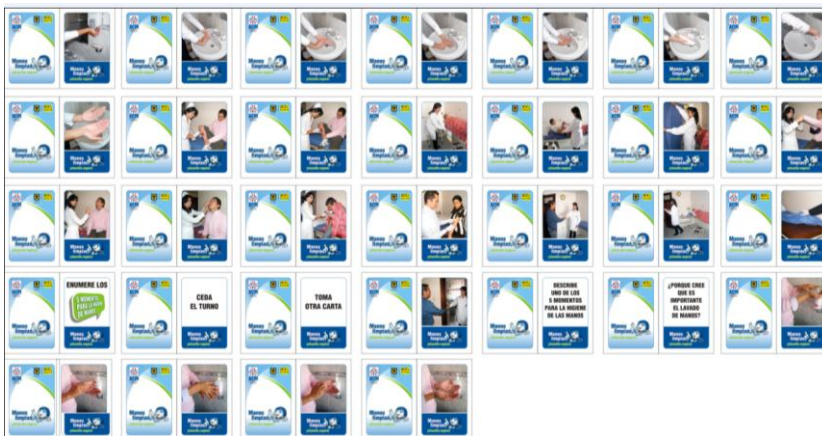
- b. **Instrumento para línea de base:** Se elaborara en forma de ficha o encuesta que incluya los aspectos a evaluar; condiciones de infraestructura que faciliten la campaña, insumos y percepciones y competencias.
- c. **Instrumento de evaluación de la percepción de la estrategia:** Se elaborara en forma de ficha o encuesta que permita evaluar la pertinencia y aceptación de la estrategia.
- d. **Instrumento para la observación y seguimiento de la técnica del lavado de manos:** Se elaborara en forma de ficha o encuesta que permita evaluar el cumplimiento de la estrategia.

• Herramientas y recursos pedagógicos:

- 1) **Manual:** Cartilla que contiene artículos con información teórica, respuestas a preguntas frecuentes, requerimientos básicos y metodología para la aplicación de los talleres.



- 2) **Juego didáctico:** juego de cartas en impresión digital.



- b. **Plegable:** folleto con troquel especial en la portada, manejado a todo color, tamaño final 12x12 (tipo caratula CD) papel propalcote 200 gramos. Contiene la información precisa de los 5 momentos para la higiene de las manos



- Herramientas Promocionales

Recordatorios en el sitio de atención y fortalecimiento del clima institucional.

- a. **Afiche:** Cartel tamaño 40x58 cm todo color, papel propalcote de 150 gramos. Imagen de alto impacto mostrando una mano limpia con las 5 oportunidades que se deben tener en cuenta para la higiene de manos.



- **Mini sitio internet:** para descargar material gráfico en formato PDF con toda la información sintetizada, contiene imágenes de alta calidad, con el propósito de ser usados por los replicadores para difusión y fácil consulta.



6.4 Evaluación del impacto

La Observación Directa

Una forma de evaluar a los trabajadores de la salud durante la rutina de higiene de manos es la observación directa. Es de elección un método de observación directa ya que genera índices confiables de cumplimiento, aunque no son una representación perfecta de la situación.

Existen diferentes ventajas y desventajas de un método de observación directa:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Un denominador en tiempo real permite resultados simultáneos al tiempo y lugar. • Consistencia entre las herramientas, definiciones y conceptos de referencia utilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • La influencia del observador sobre los trabajadores de la salud durante la evaluación (Efecto Hawthorne). • El impacto de la interpretación por parte del observador en la importancia de los resultados.

Existen diferentes parámetros que deben ser tenidos en cuenta durante la realización de una observación. En general la observación debe ser confidencial y anónima. Los resultados no deben ser tomados en cuenta para la realización de procesos administrativos al personal. Sin embargo, algunas veces la identificación de los trabajadores de la salud puede ser necesaria con fines educativos, como la retroalimentación de la técnica de la actividad en higiene de manos.

El Observador

La actividad primaria del observador es realizar objetivamente y abiertamente evaluación de las prácticas de higiene de manos de acuerdo a las estrategias implementadas en la institución y su metodología. Por tal razón, antes de realizar una actividad de observación el encargado debe tener conceptos claros en la estrategia de “Mis 5 momentos para la higiene de manos” propuesta por la OMS, con el fin de realizar un adecuado diagnóstico, aplicación y diferenciación.

Además un observador debe encontrarse en la capacidad de resolver dudas observacionales objetivamente; debe ser el que tome el rol referente para el personal sujeto a evaluar y las directivas de la institución. El observador es el responsable de la promoción y continua educación en la actividad de higiene de manos, así como la adaptación de la estrategia de acuerdo a las necesidades de la institución y los trabajadores.

Durante la realización de una observación, es importante el anuncio de la actividad a las autoridades de el servicio o área evaluada, algunas veces el permiso por parte del paciente es requerido. Los trabajadores de la salud deben saber con anticipación que la evaluación es anónima y confidencial como ya se explicó anteriormente. Además la observación se debe realizar durante actividades rutinarias de una institución, por lo tanto no es factible en situaciones extremas o de emergencia. Esto no excluye la realización de la observación en situaciones normales en un servicio de urgencias.

Evaluación y retroalimentación

La evaluación y seguimiento periódico de una serie de indicadores que reflejen las prácticas de higiene de manos y la infraestructura, así como los conocimientos y la percepción del problema de las IACS y su relación con la higiene de manos en la IPS son componentes vitales de la estrategia para mejorar la higiene de manos. En efecto, estas actividades no deben ser vistas como un componente aislado de la aplicación o sólo para ser utilizado con fines científicos, sino más bien como un paso esencial en la identificación de acciones que merecen un gran esfuerzo y en la retroalimentación de información crucial en el plan de mejoramiento para la implementación institucional de las intervenciones más adecuadas. La vigilancia continua es muy útil en la medición de los cambios inducidos tras la aplicación de programas de capacitación en higiene de manos (por ejemplo, las tendencias de consumo de sustancias a base de alcohol siguientes al cambio en el sistema) y para determinar si las intervenciones han sido eficaces en mejorar las prácticas de higiene de manos, la percepción y el conocimiento entre los trabajadores de la salud y en la reducción de IACS.

La estrategia multimodal de la OMS sobre higiene de manos recomienda, monitorear y evaluar los siguientes indicadores:

- Cumplimiento de higiene de manos por medio de observación directa.
- Infraestructura para la higiene de manos.
- Conocimiento de los trabajadores acerca de las IACS y su relación con la higiene de manos.
- Percepción de los trabajadores acerca de las IACS y la relación con la higiene de manos.
- Consumo de jabón y soluciones alcohólicas para la higiene de manos.

Realizar la evaluación inicial es importante en todos los niveles de implementación de la estrategia de mejoramiento de la higiene de manos en las instituciones. Sin embargo, la aplicación de esta al inicio de la estrategia es de vital importancia sobre todo para recolectar información real sobre las condiciones de infraestructura, conocimientos y percepción de los trabajadores sobre las IACS como punto de partida. Esta evaluación inicial debe aplicarse continuamente en las siguientes etapas de la estrategia como una medida de mejoramiento en la reducción de las IACS y la

adherencia a la conducta de higiene de manos. La comparación de los hallazgos será una herramienta útil en la medición de los avances logrados en el área.

La estrategia multimodal de la OMS sugiere ciclos de revisión de por lo menos un año cada uno, con el fin de asegurar la sostenibilidad de la estrategia. Por lo tanto la observación y monitoreo de la estrategia se deben implementar por varios años de acuerdo a los planteamientos del coordinador de la estrategia en la institución y los actores clave en la ejecución de la estrategia.

En los procesos de evaluación de este tipo de estrategia es fundamental el manejo, la organización y recolección de los datos es por esto que en aquellas instituciones que no cuenten con el profesional en epidemiología y estadística debe asignarse a un trabajador de la salud en esta labor, este debe poseer conocimientos básicos en sistemas, bases de datos, hojas de cálculo y estadística.

La retroalimentación de la información proporcionada por las investigaciones es fundamental en la evaluación y su significancia. Además, estos datos son base para llevar a cabo un proceso de continuo mejoramiento mediante la exposición de resultados al personal para incentivar las actividades relacionadas e identificar las áreas donde se debe intensificar esfuerzos.

Una estrategia exitosa se evidenciará mediante resultados que muestren mejoramiento en actividades, comportamiento y percepción de la misma por parte de los trabajadores.

Son indicadores de éxito de la estrategia:

- Incremento en el cumplimiento de lavado de manos.
- Incremento en el uso de insumos para la higiene de manos.
- Adecuada percepción de los beneficios de la higiene de manos.
- Adecuado conocimiento de la técnica para la higiene de manos.

Herramientas que deben ser implementadas para la observación y retroalimentación

Existen múltiples herramientas utilizadas en la implementación de una estrategia de evaluación y su retroalimentación. Estas se basan en modelos observacionales, medidas de consumo y percepción.

La OMS recomienda como una medida mínima implementar las dos herramientas de observación

que se describen a continuación

1. Herramientas de observación

- Forma de observación

Herramienta utilizada mediante la observación directa de la actividad rutinaria de los trabajadores de la salud.

- Forma de cálculo de cumplimiento

Herramienta para un cálculo sencillo de cumplimiento de la actividad de higiene de manos basado en los datos recolectados con la forma de observación.

Estas dos herramientas deben utilizarse en todas las instituciones donde la estrategia ha sido implementada. El cumplimiento en higiene de manos es el indicador de más alta validez del comportamiento de los trabajadores de la salud con respecto a la estrategia. Por lo tanto es uno de los indicadores de éxito en la aplicación de la estrategia.

La aplicación de estas herramientas debe hacerse durante el periodo de seguimiento a la implementación de la estrategia, y debe ser repetida periódicamente (mínimo cada año) para monitorear la adherencia e identificar áreas en donde se debe reforzar la intervención.

El uso de las herramientas será función del observador, el cual como ya se ha dicho anteriormente debe estar entrenado en las directrices sobre higiene de manos establecidas en la estrategia “Mis 5 momentos para la higiene de manos”. Además el observador debe estar en capacidad de realizar la detección del correcto cumplimiento en higiene de manos.

La recomendación de la OMS es realizar una evaluación aproximada de 150 a 200 oportunidades por cada servicio.

2. Incremento en el uso de insumos para la higiene de manos

De acuerdo con los lineamientos de la OMS una de las medidas directas de la adherencia a la higiene de manos es el comportamiento de el consumo de sustancias e insumos utilizados para tal actividad en las instituciones; esta medida se compone de un indicador donde para los fines de la presente estrategia se medirá en centímetros cúbicos o mililitros de la sustancia líquida (jabón,

alcohol glicerinado) consumidos sobre número de trabajadores para los puntos de consulta externa y centímetros cúbicos de la misma sustancia sobre número de camas o días / paciente.

3. Encuesta de percepción para los trabajadores de la salud

83

Es una herramienta en forma de cuestionario que evalúa la importancia de la estrategia como medida preventiva de las IACS.

La percepción por parte de los trabajadores de la salud acerca de la importancia de la higiene de manos permite generar una influencia positiva en la adherencia a la estrategia. Esta encuesta debe aplicarse en todas las instituciones y servicios donde se ha implementado la estrategia, se realizará durante la evaluación de la línea de base y durante la evaluación de seguimiento posterior a la implementación. Podrá ser entregada por cualquier persona a la que se le asigne esta labor mediante diversas formas como la distribución anónima, la distribución aleatoria. Debe tenerse en cuenta que la distribución debe realizarse en un periodo de una semana y recolectada 4 a 5 días después.

4. Cuestionario de conocimiento de higiene de manos por parte de los trabajadores de la salud.

Es un cuestionario con preguntas técnicas acerca del conocimiento de aspectos esenciales en higiene de manos. Este conocimiento se adquiere mediante la enseñanza de conceptos y técnicas y el entrenamiento en actividades de higiene de manos. Debe ser aplicado en las instituciones evaluadas.

La evaluación de los conocimientos se realiza dos veces por cada uno de los ciclos del proceso continuo de mejoramiento de la higiene de manos en las instituciones prestadoras de servicios de salud. Esta evaluación debe ser realizada por el coordinador de la estrategia en cualquiera de las etapas donde se aplique.

Recordatorios en el sitio de trabajo

Los recordatorios en el sitio de trabajo son una herramienta clave para tener presente la importancia de la higiene de manos, las indicaciones y apropiado procedimiento para realizarla. Los afiches son el recordatorio más común, en estos deben visualizarse los puntos esenciales del enfoque “Mis 5 momentos para la higiene de manos” la técnica de lavado de manos con agua y

jabón y la técnica de frote con soluciones alcohólicas.

Otro tipo de recordatorios incluyen juegos de cartas, calcomanías colocadas en los puntos de atención y llaveros con el logo de la estrategia.

Los recordatorios en el sitio de trabajo deben ser incluidos como parte de los planes de implementación y deben ser visualizados por los trabajadores de la salud, pacientes y visitantes.

La implementación de los recordatorios proporcionados por la OMS y de los de nuevo desarrollo, permite facilitar la adaptación a la estrategia debido al ajuste de la terminología con la cultura local.

Evaluación

En el transcurso de la estrategia se debe realizar la evaluación que consta de varias actividades. Se inicia con las sesiones de observación y evaluación que deben ser realizadas por parte del coordinador de la estrategia o se delegado haciendo uso de los instrumentos diseñados para tal fin.

Procedimiento:

- Selección de tiempo y lugar de observación: esta actividad debe realizarse en todas las áreas de la institución donde se presten servicios de salud (consulta externa, hospitalización, vacunación, odontología, pediatría, ginecología y urgencias).

El tiempo sugerido para la realización de esta actividad es de 20 minutos por sesión de observación.

- La periodicidad de la actividad depende de los datos encontrados en la primera evaluación. En las dependencias donde se encuentren índices bajos de cumplimiento se deben programar estas sesiones con mayor periodicidad que en aquellas donde el índice de cumplimiento sea alto.

Idealmente se propone realizar la actividad mensualmente.¹

Teniendo en cuenta las directrices dadas por la OMS en esta propuesta se define la población objetivo y estrategia para seguimiento como sigue:

Definir la población objetivo:

- Procurar recolectar información de 200 oportunidades por cada unidad (servicio o

categoría profesional) durante el periodo de observación.

- Observar las prácticas directamente de los trabajadores de la salud con los pacientes.
- Documentar los datos de las categorías durante sesiones de 20 minutos.
- No observar más de tres trabajadores de la salud simultáneamente.

Observación y cálculo de cumplimiento:

El instrumento diseñado para la observación y evaluación de las actividades en higiene de manos se ha desarrollado basándose en los lineamientos y recomendaciones dados por la OMS. Consta de dos partes complementarias. La primera es el **INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN**, el cual es una tabla de recopilación de observaciones. Tiene un encabezado y una tabla.

El encabezado recopila datos generales tomados en tiempo y lugar real que dan validez a la información recolectada. Inicia con la inscripción de la **INSTITUCIÓN** en la cual se está realizando la observación. **SERVICIO** referido al servicio estandarizado en los cuales se ha implementado la estrategia, definidos anteriormente como consulta externa, hospitalización, vacunación, odontología, pediatría, ginecología y urgencias. **OBSERVADOR** es aquel trabajador de la institución objetivo de las capacitaciones realizadas y responsable de la recolección de información. **FECHA** de la realización de la sesión de observación. **HORA DE INICIO Y TERMINACIÓN** registro de la hora exacta de inicio y terminación de la sesión de observación con el posterior calculo de la **DURACIÓN** de la sesión. Por último **SESIÓN NÚMERO** de gran importancia para el análisis de los datos por lo cual debe ir en un orden consecutivo.

La tabla recopila los datos necesarios para realizar el cálculo de cumplimiento. Se divide en 4 columnas. Cada una de estas columnas se dedica a una **CATEGORIA** la cual se refiere a la clasificación del personal de la salud sugerida por la OMS:

1. Enfermeras
2. Auxiliares de enfermería
3. Médicos
4. Otros trabajadores de la salud

El **NÚMERO** designa la cantidad de trabajadores observados pertenecientes a la misma categoría durante la misma sesión de observación.

Con respecto a las columnas de la tabla debe aclararse que:

86

- Cada columna es independiente, así que la cronología de los datos recolectados es diferente en cada una de ellas. El tiempo depende del número de oportunidades observadas en cada uno de los trabajadores y las categorías. Como ya se dijo antes cuando exista una gran cantidad de trabajadores en un mismo espacio la observación debe limitarse a no más de tres trabajadores simultáneos.
- Cada columna cuenta con ocho casillas, en cada una de estas debe registrarse una oportunidad seguida del registro de la respectiva acción sea positiva o negativa según la observación. Una acción reportada como positiva es marcada dependiendo del método de higiene de manos utilizado ya sea lavado de manos con agua y jabón o frote de manos con solución alcohólica. Cabe resaltar que al realizar esta evaluación no se toma en cuenta la técnica, tiempo y calidad del acto. Además de esto se aclara que toda acción positiva debe ir precedida de una indicación, si no es así esta no será contabilizada como positiva dentro del cálculo posterior para el índice de cumplimiento.
- La tabla emplea abreviaturas las cuales deben ser aclaradas:

OPORTUNIDAD: definida como la detección de una indicación.

INDICACIÓN: que es la razón que motiva la realización de higiene de manos, basados en los 5 momentos:

- Antes-paciente: antes de tocar al paciente.
- Antes-aséptica: antes de realizar una tarea aséptica.
- Después-fluidos: después de exposición a fluidos corporales.
- Después-paciente: después de tocar al paciente.
- Después-entorno: después de tocar materiales en entorno del paciente.

ACCIÓN: vista como la respuesta a una indicación de higiene de manos. Puede ser positiva mediante el lavado de manos o el frote con alcohol, por el contrario es negativa si no se realiza

una de estas acciones:

- Alcohol: higiene de manos mediante el frote de manos con solución alcohólica.
- Agua y jabón: higiene de manos mediante el lavado de estas con agua limpia y jabón.
- Perdida: no se realiza ninguna de las acciones.
- Guantes: acción perdida por el uso de guantes.

La segunda parte del instrumento es el **CÁLCULO DEL CUMPLIMIENTO** el cual se realiza mediante un instrumento desarrollado con base en la suma de resultados obtenidos mediante el instrumento de observación.

El cumplimiento en higiene de manos es una medida dada por una fórmula sencilla estructurada en el número de oportunidades observadas durante la sesión (denominador) y el número de acciones positivas en higiene de manos (numerador). Este resultado debe ser multiplicado por 100 para generar el cumplimiento como un índice en porcentaje (%).

CUMPLIMIENTO (%) = Acciones/ Oportunidades X 100

Los resultados se calculan por categoría (horizontal) y por sesión (vertical):

Deben sumarse todas las oportunidades, así como todas las acciones positivas diferenciando lavado de manos (agua y jabón) y frote con solución alcohólica (alcohol) y reportar sus resultados en la casilla correspondiente, este proceso se repetirá para cada sesión realizada.

Posteriormente sumar todas las casillas por categoría de forma horizontal con el fin de calcular el porcentaje de cumplimiento.

La suma de todos los resultados se expresará en la última columna y generará un resultado global con un índice de cumplimiento.

Consumo de sustancias para la higiene de manos:

El consumo de productos para la higiene de manos es un método indirecto de evaluación de la implementación de la estrategia.

Existen múltiples ventajas y desventajas con respecto a este método; entre las ventajas se puede resaltar el bajo costo de realización de la actividad y que refleja un estado global de la actividad en higiene de manos por parte de la institución.

Las desventajas se dan por tratarse de un método que no reporta la evaluación de las ocasiones adecuadas para el lavado de manos, la validez se puede sesgar por el consumo de los productos por parte de personal ajeno a los trabajadores de la salud, no discrimina entre categorías de profesionales e individuos.

Se propone la implementación de una medición inicial del consumo en centímetros cúbicos de las sustancias líquidas medibles como son jabón líquido y alcohol gel como numerador sobre número de trabajadores para los puntos de consulta externa ó número de camas o día/paciente para los servicios con hospitalización, con el correspondiente seguimiento mensual. De esta forma evaluar en el tiempo el aumento o disminución en las cantidades consumidas.

Evaluación de la percepción de los trabajadores:

Este tipo de evaluaciones permite a los coordinadores institucionales instaurar mejoras en la metodología desarrollada en los programas institucionales de mejoramiento continuo de la higiene de manos. Los índices de percepción son una medida subjetiva de los logros alcanzados en la institución respecto del tema de higiene de manos pero son de gran utilidad en la retroalimentación y en la discusión de etapas futuras de dichos programas.

La evaluación de la percepción está compuesta por cuatro secciones a saber: datos de identificación, contenido de la estrategia, clima institucional para la higiene de manos y estructura de la estrategia y participación de los trabajadores en la misma.

Evaluación de los conocimientos de los trabajadores acerca de las IACS y su relación con la higiene de manos:

Esta evaluación permite realizar el seguimiento y continuo mejoramiento con respecto al aprendizaje de los trabajadores, además permite identificar los puntos a reforzar en las capacitaciones periódicas realizadas en actividades de higiene de manos.

Consiste en una evaluación sencilla que inicia con un encabezado de identificación e instrucciones, un componente de 20 preguntas que evalúan generalidades de IACS, su relación con la higiene de manos, técnicas de higiene de manos e indicaciones de pertinencia de higiene de manos de acuerdo a los 5 momentos estipulados en la estrategia.

Definición de indicadores:

Los indicadores de los cuales idealmente se alimentaría un programa de mejoramiento de la higiene de manos en las IPS de primer nivel del Distrito Capital se describen a continuación:

Infraestructura: se refiere a la calidad de los insumos y adecuación de la estructura de la institución para favorecer la higiene de manos. En el indicador se incluye como numerador el número de puntos de atención y como denominador el número de puntos de atención con lavamanos, agua, jabón y toallas y/o dispensadores de alcohol. La obtención del porcentaje se logra por medio de la multiplicación del producto de esta división por 100.

Cumplimiento: se calcula tomando como numerador la cantidad de acciones de higiene de manos realizadas en el periodo de observación y como denominador el número de oportunidades reales para la higiene de manos de acuerdo con el enfoque “Mis 5 momentos para la higiene de manos”.

Consumo de sustancia para la higiene de manos: se propone la implementación de una medición del consumo de los productos inicial con el correspondiente seguimiento mensual y de esta forma evaluar a medida del tiempo el aumento o disminución en las cantidades consumidas.

Percepción: se calcula tomando como numerador los juicios y opiniones favorables recibidos sobre el denominador el número de trabajadores evaluados.

Conocimiento: tomando los resultados de la evaluación de conocimiento, se propone como numerador las calificaciones de la evaluación mayores al 75% de respuestas correctas sobre el denominador de las evaluaciones totales realizadas a los trabajadores.

6.5 Planificación de la acción y ciclos de revisión

Es parte fundamental en la estrategia “Manos limpias, atención segura” dar las pautas para la creación de planes de mejoramiento en cada una de las instituciones en las cuales se ha implementado la estrategia.

Un plan de mejoramiento institucional debe formularse de acuerdo a las características propias de cada IPS y enmarcadas en el Programa de Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención en Salud (PAMEC institucional). El PAMEC es la forma a través de la cual la institución prestadora de servicios de salud (IPS) implementa un mecanismo sistemático y continuo de

evaluación y mejoramiento de la calidad que reciben los usuarios. Entendida como "el mecanismo sistemático y continuo de evaluación y mejoramiento de la calidad observada, respecto de la calidad esperada, de la atención en salud que reciben los usuarios". (Anexo Técnico N° 2, Resolución 1043)

Un plan de mejoramiento para la estrategia "Manos limpias, atención segura" basado en los lineamientos de un PAMEC debe tener como parámetro más importante la revisión constante de los indicadores incluidos en la estrategia, tales como infraestructura, conocimiento, percepción de la estrategia, cumplimiento y consumo de insumos usados en higiene de manos.

La implementación de un plan de mejoramiento en la institución permite la creación de un medio ambiente y actitud perceptiva que facilite un estado de alerta continuo en pro de la seguridad del paciente. Esto incluye diferentes acciones por parte del personal involucrado, como la activa participación de los niveles institucionales, la solidaridad con el paciente y la actitud continua de auto mejoramiento por parte del trabajador.

Este componente favorece la implementación y sostenimiento de los programas de higiene de manos en las instituciones; además induce a los trabajadores de la salud a realizar abogacía y defensa de los programas de higiene de manos como una prioridad en las instituciones.

Aquellos trabajadores de la salud influyentes pueden contribuir de forma importante al desarrollo exitoso de un clima de seguridad, esto mediante la formación de organizaciones externas y unión de trabajadores que pueden proporcionar estrategias efectivas entorno a la seguridad del paciente.

Un plan de mejoramiento institucional en la estrategia "Manos limpias, atención segura" debe cumplir características cuantitativas, manifiestas y temporales. Es cuantitativo porque indica el número de objetivos. Es manifiesto porque especifica unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

La finalidad de implementar un plan de mejoramiento en la estrategia es introducir la higiene de manos como parte integral de la cultura del hospital. El referente institucional debe realizar ciclos continuos de evaluación de los indicadores, de tal forma que a partir de los resultados se pueda

retroalimentar y se puedan implementar acciones de mejoramiento. Este plan debe definirse en un tiempo no inferior a 5 años.

Una estrategia de mejoramiento esta normalmente enfocada en responder las siguientes preguntas: 1. ¿Estamos progresando hacia la meta de un mejor cumplimiento de la higiene de manos? Y 2. ¿Cómo vamos a saber cuándo hemos llegado a la meta?

El reto para los referentes institucionales es determinar si se está avanzando hacia la meta, y cuando se ha alcanzado. Con el fin de juzgar los efectos de las intervenciones, las medidas de referencia se deben tomar en las unidades donde se han implementado acciones encaminadas a mejorar la higiene de manos. La estabilidad en el tiempo se puede comparar con la línea de base y el objetivo o meta deseada.

El mejoramiento según recomendaciones de la OMS

Para la realización completa de la estrategia en una institución, la OMS da los lineamientos de adaptación y agrupa las actividades a realizar en 5 pasos, los cuales permiten la implementación de la estrategia desde su inicio.

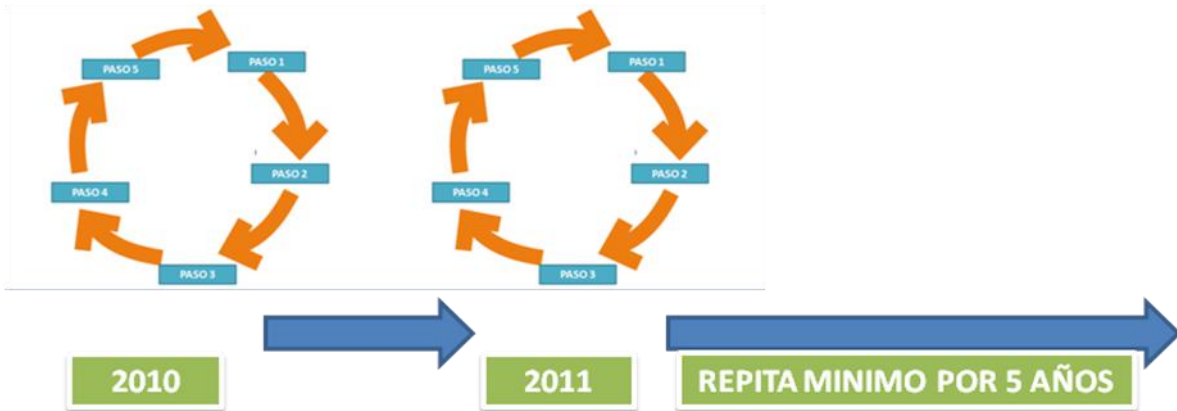
- **Paso 1:** Preparación para la acción.
- **Paso 2:** Evaluación de línea de base.
- **Paso 3:** Aplicación.
- **Paso 4:** Seguimiento de la evaluación – Evaluación del impacto.
- **Paso 5:** Ciclo de revisión y planificación de la acción.

La OMS propone la revisión cíclica anual de los 5 pasos utilizados para la implementación de la estrategia en cada una de las instituciones. Para esto se sugiere la realización y verificación de diferentes actividades para cada uno de los pasos, las cuales se resumen en la siguiente tabla:

PASO 1 PREPARACION DEL CENTRO	PASO 2 EVALUACION DE LINEA DE BASE	PASO 3 IMPLEMENTACION	PASO 4 EVALUACION DEL IMPACTO Y SEGUIMIENTO	PASO 5 CICLOS DE REVISION Y PLAN DE MEJORAMIENTO A 5 AÑOS
ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES
Identificar el coordinador	Mediciones de línea de base: inicio	Lanzamiento de la estrategia	Inicie mediciones de seguimiento.	Estudie todos los resultados cuidadosamente.
Identificar individuos / grupos clave	Evaluación de la percepción en directores.	Retroalimentación de la línea de base	Evaluación de conocimiento de los trabajadores.	Retroalimente los datos de seguimiento.
Prepare el análisis de situación del centro.	Evaluación de la percepción en trabajadores	Distribución de afiches	Evaluación de la percepción de los directivos.	Desarrolle un plan de acción a cinco años.
Estime planeación y costos de los insumos	Evaluación de la estructura en los servicios.	Distribución de alcohol gel	Evaluación de la percepción y la campaña con los trabajadores.	Evalúe el avance escalonado de la estrategia.
Entrene observadores / entrenadores	Producción local o compra de insumos	Distribución de otros materiales de soporte de los lineamientos de la OMS	Análisis de la situación de la institución.	
Disponga de materias primas para la preparación de soluciones alcohólicas si es necesario	Ingreso y análisis de datos	Crear grupo de educación.	Ingreso y análisis de datos.	
Realice recolección de datos costo - beneficio	Observaciones de la higiene de manos	Inicie el entrenamiento practico del personal de la institución	Observaciones de la higiene de las manos.	
Evalúe el equipo de computo	Evaluación de los conocimientos de los trabajadores	Inicie test de tolerancia a los productos para la higiene de manos.	Monitoreo periódico de productos para la higiene de manos	
Inicie entrenamiento en alimentación y análisis de base de datos.	Monitoreo del uso de insumos para la higiene de manos	Complete periódicamente el monitoreo de uso de los productos.		

Como ya se explicó, se sugiere la realización de ciclos de verificación de las actividades

anteriormente mencionadas de los 5 pasos cada año en un lapso no menor a 5 años.



Visual de los ciclos anuales en los 5 pasos de la estrategia de la implementación; tomado y adaptado de WHO Guide to implementation. 2008

Para la verificación de las actividades es recomendable la utilización de tablas de chequeo para cada uno de los 5 pasos de implementación de la estrategia.

La siguiente tabla permite verificar SI o NO se realicen las actividades del PRIMER PASO - PREPARACION DEL CENTRO.

PASO 1 PREPARACION DEL CENTRO	SI	NO
Identificar el coordinador		
Identificar individuos / grupos clave		
Prepare el análisis de situación del centro.		
Estime planeación y costos de los insumos		
Entrene observadores / entrenadores		
Disponga de materias primas para la preparación de soluciones alcohólicas si es necesario		
Realice recolección de datos costo - beneficio		
Evalúe el equipo de computo		
Inicie entrenamiento en alimentación y análisis de base de datos.		

SEGUNDO PASO - EVALUACION DE LA LINEA DE BASE.

PASO 2 EVALUACION DE LINEA DE BASE	SI	NO
Mediciones de línea de base: inicio		
Evaluación de la percepción en directores.		
Evaluación de la percepción en trabajadores		
Evaluación de la estructura en los servicios.		
Producción local o compra de insumos		
Ingreso y análisis de datos		
Observaciones de la higiene de manos		
Evaluación de los conocimientos de los trabajadores		
Monitoreo del uso de insumos para la higiene de manos		

TERCER PASO - IMPLEMENTACION

PASO 3 IMPLEMENTACION	SI	NO
Lanzamiento de la estrategia		
Retroalimentación de la línea de base		
Distribución de afiches		
Distribución de alcohol gel		
Distribución de otros materiales de soporte de los lineamientos de la OMS		
Crear grupo de educación.		
Inicie el entrenamiento practico del personal de la institución		
Inicie test de tolerancia a los productos para la higiene de manos.		
Complete periódicamente el monitoreo de uso de los productos.		

CUARTO PASO – EVALUACION DEL IMPACTO Y SEGUIMIENTO.

PASO 4 EVALUACION DEL IMPACTO Y SEGUIMIENTO	SI	NO
Inicie mediciones de seguimiento.		
Evaluación de conocimiento de los trabajadores.		
Evaluación de la percepción de los directivos.		
Evaluación de la percepción y la campaña con los trabajadores.		
Análisis de la situación de la institución.		
Ingreso y análisis de datos.		
Observaciones de la higiene de las manos.		
Monitoreo periódico de productos para la higiene de manos		

QUINTO PASO – CICLOS DE REVISION Y PLAN DE MEJORAMIENTO A 5 AÑOS

PASO 5 CICLOS DE REVISION Y PLAN DE MEJORAMIENTO A 5 AÑOS		
Estudie todos los resultados cuidadosamente.		
Retroalimente los datos de seguimiento.		
Desarrolle un plan de acción a cinco años.		
Evalúe el avance escalonado de la estrategia.		

Actividades de mejoramiento propuestas en la estrategia “manos limpias, atención segura”

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO PROPUESTAS EN LA ESTRATEGIA “MANOS LIMPIAS, ATENCION SEGURA”

OBJETIVOS

Objetivo General

Introducir la higiene de manos como parte integral de la cultura del hospital.

96

Objetivos Específicos

Establecer un plan de auto evaluación basado en la determinación de indicadores relacionados con la infraestructura, insumos, percepción, conocimiento y cumplimiento de la higiene de manos.

Obtener una mejoría continua en la infraestructura utilizada para la higiene de manos con respecto a las condiciones iniciales.

Lograr una mejoría en el indicador de la percepción de la estrategia con respecto al inicio.

Lograr una mejoría continua indicador del conocimiento y relación de las IACS con la higiene de manos con respecto a los hallazgos iniciales.

Lograr una mejoría continua indicador de cumplimiento de la actividad de higiene de manos cada vez mayor al obtenido en las evaluaciones iniciales.

Lograr una mejoría continua en el indicador de consumo de las sustancias e insumos utilizados para la higiene de manos con respecto a los hallazgos iniciales.

ACCIONES Y SEGUIMIENTO

Para el cumplimiento de los objetivos del plan de mejoramiento institucional. Se proponen diferentes actividades con un cronograma establecido para su ejecución.

Las actividades son las siguientes:

Una forma de evaluar a los trabajadores de la salud durante la rutina de higiene de manos es la observación directa. Es de elección un método de observación directa ya que genera índices confiables de cumplimiento. El cumplimiento en higiene de manos es el indicador de más alta validez del comportamiento de los trabajadores de la salud con respecto a la estrategia. Por lo

tanto es uno de los indicadores de éxito en la aplicación de la estrategia. Para lo cual se deben realizar sesiones periódicas de observación y evaluación de la actividad en higiene de manos rutinaria de los trabajadores mediante la utilización del instrumento proporcionado para tal fin, posteriormente realizar el cálculo del indicador de cumplimiento correspondiente.

Esta actividad se realizará con un intervalo de tiempo de cada 3 meses.

Las medidas directas de la adherencia a la higiene de manos incluyen el comportamiento del consumo de sustancias e insumos utilizados para tal actividad en las instituciones. Por tal razón se debe calcular el consumo de sustancias e insumos utilizados en el mes por punto de atención o número de camas (en caso de servicios de hospitalización) y generar el indicador de consumo respectivo.

Esta actividad se realizará con un intervalo de tiempo de cada 2 meses.

La percepción por parte de los trabajadores de la salud acerca de la importancia de la higiene de manos permite generar una influencia positiva en la adherencia a la estrategia. Se evalúa mediante una herramienta en forma de cuestionario, debe aplicarse en todas las instituciones y servicios donde se ha implementado la estrategia. Podrá ser entregada por cualquier persona a la que se le asigne esta labor mediante diversas formas como la distribución anónima, la distribución aleatoria. Posterior a la aplicación de la encuesta debe generarse el indicador correspondiente.

Esta actividad se realizará con un intervalo de tiempo de cada año.

Los conocimientos sobre las IACS y su relación con las actividades de higiene de manos constituyen una parte fundamental en la introducción de la estrategia en la institución. Para lo cual se realiza un cuestionario con preguntas técnicas acerca del conocimiento de aspectos esenciales en higiene de manos. Este conocimiento se adquiere mediante la enseñanza de conceptos y técnicas y el entrenamiento en actividades de higiene de manos, posteriormente se debe generar el indicador respectivo.

Esta actividad se realizará con un intervalo de tiempo de cada año.

Con el fin de lograr optimización de la disponibilidad y calidad de los insumos, además de la adecuación de la infraestructura en la institución para favorecer la higiene de manos en incremento al obtenido en las evaluaciones iniciales, para lo cual se debe evaluar el estado de la infraestructura hospitalaria utilizada en la higiene de manos y generar el indicador.

Esta actividad se realizará con un intervalo de tiempo de cada año.

Además es de vital importancia aparte de realizar las actividades ya mencionadas, preparar un informe institucional que comprenda:

Los resultados de los cinco indicadores.

Análisis comparativo de la línea de tiempo y, debe presentarse al grupo coordinador de la estrategia en la institución una vez por año. Se aconseja que el seguimiento de estos indicadores y su análisis sean introducidos como parte del PAMEC institucional.

Es de utilidad el uso de un instrumento que permita consignar el estado y avance de las acciones realizadas a lo largo del año.

Posteriormente es ideal realizar socialización en la institución de los resultados obtenidos y análisis de estos para su conocimiento por parte de los trabajadores. Como parte final del ciclo deben retroalimentarse los cinco indicadores obtenidos con la Secretaria de Salud Distrital, con el fin de obtener comparación dentro de la red de instituciones distritales.

LA MISION DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO EN LA ESTRATEGIA "MANOS LIMPIAS, ATENCION SEGURA" ES INTRODUCIR LA HIGIENE DE MANOS COMO PARTE INTEGRAL DE LA CULTURA DEL HOSPITAL				
Como forma de alto impacto en la reducción de los índices de INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD				
Utilizando como estrategias los diagnósticos de las instituciones en cuanto a infraestructura y dinámicas de trabajo, la educación a los trabajadores de la salud, el establecimiento de programas continuos de seguimiento a la adherencia y cumplimiento de la higiene de manos, el seguimiento y retroalimentación. Para lo cual las actividades se enfocan en:				
Lograr un indicador de cumplimiento de la actividad de higiene de manos cada vez mayor al obtenido en las evaluaciones iniciales	Lograr un indicador de consumo de las sustancias e insumos utilizados para la higiene de manos mas alto al obtenido en las evaluaciones iniciales	Lograr un indicador del estado de la infraestructura utilizada para la higiene de manos en incremento al obtenido en las evaluaciones iniciales	Lograr un indicador de la percepción de la estrategia mayor al obtenido en las evaluaciones iniciales	Lograr un indicador del conocimiento y relación de las IACS con la higiene de manos mas alto al obtenido en las evaluaciones iniciales
Sesiones periodicas de observación y evaluación de la actividad en higiene de manos rutinaria de los trabajadores y calculo de el indicador de cumplimiento correspondiente. Se realizaran cada 6 meses.	Calculo de consumo de sustancias e insumos utilizados en el mes y generacion del indicador de consumo respectivo. Se medira cada 2 meses.	Evaluación del estado de la infraestructura hoptalararia utilizada en la higiene de manos y generacion del indicador. Se evaluara cada año.	Realización de la encuesta de percepción a la estrategia por parte de los trabajadores y generación del indicador. Se realizaran cada año.	Realización de las evaluaciones de conocimientos y generacion del indicador respectivo. Se realizaran cada año.

Tabla 1. Esquema de plan de mejoramiento en la estrategia "Manos limpias, atención segura". (Fuente SDS)

7. ANEXOS

7.1 Acta de Compromiso Institucional



Anexo 1

ESTRATEGIA MANOS LIMPIAS ATENCIÓN ACTA DE COMPROMISO

FECHA: Día Mes Año

INSTITUCIÓN: _____

El día de hoy se reunieron en la gerencia de la Institución el Dr. _____ gerente de la Institución y _____ coordinador de la estrategia "Manos limpias, atención segura" con los siguientes objetivos:

- Exponer los objetivos y metodología de la estrategia.
- Firmar acta de compromiso de la Institución.

De los cuales se logran los siguientes acuerdos:

- Permitir los espacios requeridos para el desarrollo de las actividades de la estrategia.
- Delegar a: _____

Como líderes de servicio para desarrollar las actividades en la Institución.

- Autorizar la realización de las evaluaciones necesarias para el desarrollo de la estrategia.
- Los resultados de las evaluaciones realizadas durante el desarrollo de la estrategia se retroalimentarán en comités Institucionales de control de Infecciones.
- Asegurar el suministro de los insumos necesarios y el mantenimiento de la estrategia a lo largo del tiempo.

Como constancia de la actividad realizada firman

Gerente o delegado(a)

Multiplicador de la estrategia



SECRETARÍA DE SALUD



7.2 Instrumentos de Evaluación de Línea de Base



El documento de línea de base se encuentra en el Anexo 2.

FECHA: DIA [] [] MES [] [] AÑO [] [] [] []
 HORA: [] [] AM [] [] PM [] []
 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: _____
 DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____
 FAX: _____ CORREO ELECTRÓNICO: _____
 PROFESIÓN DE QUIEN RESPONDE LA ENCUESTA: _____

INFORMACIÓN GENERAL DEL HOSPITAL

¿Cuántas edes tiene la institución? _____

¿Que servicios presta la IPS? (Marcar con una X en todas las posibles respuestas)

Consulta externa	Vacunación	Odontología	Ginecología
Pediatría	Hospitalización	Urgencias	Sala EDA
			Sala ERA

¿Cuántas camas hay en la institución por servicio?

Hospitalización _____ Urgencias _____ Sala EDA _____ Sala ERA _____

1. INFRAESTRUCTURA

1.1 ¿Se dispone de suministro permanente de agua potable?

Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca

1.2 ¿El agua es visiblemente limpia?

Si No

1.3 Cuántos puntos de atención existen por cada uno de los siguientes servicios:

Consulta externa	Vacunación	Odontología	Ginecología
Pediatría	Hospitalización	Urgencias	Sala EDA
			Sala ERA

1.4 Cuántos puntos de atención de los siguientes servicios cuentan con lavamanos?

Consulta externa	Vacunación	Odontología	Ginecología
Pediatría	Hospitalización	Urgencias	Sala EDA
			Sala ERA

1.5 ¿Cuántos puntos de atención de los siguientes servicios cuentan con lavamanos funcionando bien?

Consulta externa	Vacunación	Odontología	Ginecología
Pediatría	Hospitalización	Urgencias	Sala EDA
			Sala ERA

1.6 ¿En general, en qué estado se encuentran los lavamanos? (Entre 0-99%)

EI _____ % funciona bien
 EI _____ % funciona de manera regular
 EI _____ % no funciona

1.7 Existen lavamanos disponibles para los PACIENTES o sus FAMILIARES en: (marque con una x todas las respuestas posibles).

Consulta externa	Vacunación	Odontología	Ginecología
Pediatría	Hospitalización	Urgencias	Sala EDA
			Sala ERA

1.8 ¿Con qué tipo de grifos cuenta la IPS? (Marcar con X en todas las posibles respuestas)

Operados manualmente	<input type="checkbox"/>
Operados con el pie	<input type="checkbox"/>
Operados con el codo/muñeca	<input type="checkbox"/>
Automáticos	<input type="checkbox"/>



2. INSUMOS

- 2.1 ¿Se dispone de toallas desechables en todos los lavabos?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.2 ¿Se dispone de jabón para lavado de manos en todos los lavabos?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.3 ¿Todos los dispensadores de jabón se encuentran llenos y funcionando?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.4 ¿Se dispone de alcohol glicerinado en cada punto de atención para su uso por parte del personal de salud?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.5 ¿Se dispone de alcohol glicerinado en cada punto de atención para su uso por parte de los PACIENTES?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.6 ¿Qué tipo de dispensadores de alcohol glicerinado están disponibles en la IPS? (Marcar con X en todas las posibles respuestas)
- Frasco de bolsillo
 - Dispensador de pared
 - Frasco colocado en carro/bandeja
 - Dispensadores localizados junto a la cama de los pacientes
 - Otro
- 2.7 Si existen dispensadores de pared, ¿estos están colocados en los puntos de atención a los pacientes? (Marcar una única opción)
Sí Sí, pero no en todos los puntos de atención No
- 2.8 ¿Todos los dispensadores de alcohol glicerinado se encuentran llenos y funcionando?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.9 ¿Todos los trabajadores de la salud de la IPS tienen fácil acceso a frascos de bolsillo de alcohol glicerinado?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.10 ¿Existe disponibilidad de guantes de manejo en todos los puntos de atención a pacientes?
Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca
- 2.11 Indique el nivel de consumo mensual promedio en su institución para los siguientes insumos. (Especificar cantidad y unidad de medida según reporte de unidad encargada del suministro)
- Alcohol Glicerinado: Cantidad _____ Unidades _____
- Jabón para lavado de manos: Cantidad _____ Unidades _____

3. COMPETENCIAS

3.1 ¿Su institución ha llevado a cabo en los últimos 2 años campañas o estrategias dirigidas al personal de salud que ilustren la importancia o las técnicas de la higiene de manos?

Si No

3.2 Si la pregunta 3.1 es Si responda, ¿Qué tan frecuente? (Marcar con X en todas las posibles respuestas)

Una vez cada semestre

Una vez cada dos años

Una vez al año

Menos frecuente

3.3 ¿Su institución cuenta con manuales que ilustren las técnicas o indicaciones para la higiene de manos?

Si No

3.3 ¿Se revisa periódicamente al personal de salud para verificar cumplimiento en técnicas de higiene de manos según las disposiciones de su institución?

Si No

4. ORGANIZACIÓN

4.1 ¿Número total de trabajadores de la salud en su institución? (Por favor indicar únicamente el número total de profesionales en las áreas de atención a pacientes)

Enfermeras _____ Odontólogos _____ médicos _____ auxiliares _____

4.2 ¿Existen persona en la institución designadas para realizar el reemplazo de los dispensadores de jabón y/o de alcohol glicerinado cuando estos están vacíos?

Si No

4.3 ¿Los dispensadores de jabón y/o de alcohol glicerinado son reemplazados cuando están vacíos?

Siempre Casi siempre Algunas veces Rara vez Nunca

4.4 ¿Existen carteles u otro material educativo que ilustre la técnica de lavado de manos en todos los lavabos de la institución?

Si No

4.5 ¿Existen afiches u otros materiales que ilustren la técnica de higiene de manos con alcohol glicerinado cerca a los dispensadores o en las áreas en los que estos sean utilizados?

Si No

4.6 ¿Existen afiches o material educativo que ilustren la importancia de la higiene de manos en diferentes lugares de la IPS?

Si No

7.3 Afiches de los 5 Momentos Para la Higiene de Manos



7.4 Afiches de la Técnica Adecuada Para la Higiene de Manos

Técnica de higiene de las manos con agua y jabón

Duración del proceso completo 40 a 60 segundos.

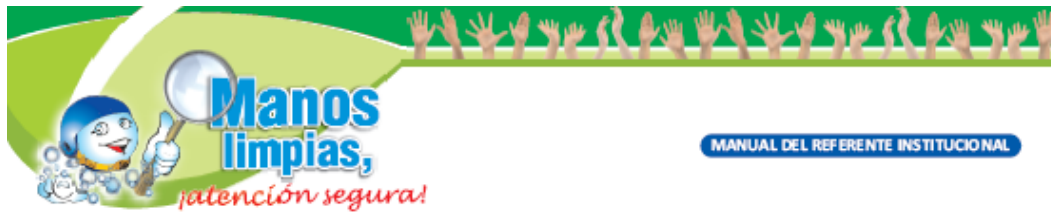
0. Mójese las manos con agua.
1. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos.
2. Frotese las palmas de las manos entre sí.
3. Frotese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
4. Frotese las palmas de las manos entre sí, con dedos entrelazados.
5. Frotese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, apretándose los dedos.
6. Frotese con un movimiento rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con palma de la mano derecha y viceversa.
7. Frotese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
8. Enjuáguese las manos con agua.
9. Sequéveselas con una toalla de un solo uso.
10. Sírvese de la toalla para cerrar el grifo.
11. ¡Sus manos son seguras.

Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas

Duración del proceso completo de 20 a 30 segundos

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

7.5 Instrumento de Observación de la Higiene de Manos



MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

ESTRATEGIA MANOS LIMPIAS, ATENCIÓN SEGURA
INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN

INSTITUCIÓN		OBSERVADOR	
SERVICIO		HORA INICIO/TERMINACION	/
FECHA		SESION NUMERO	
DURACION			

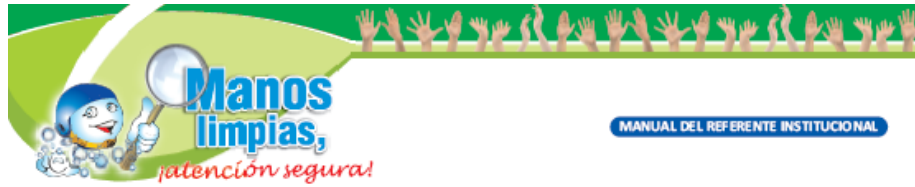
Categoría Codigo Nº	Indicación	Acción	Categoría Codigo Nº	Indicación	Acción	Categoría Codigo Nº	Indicación	Acción	Categoría Codigo Nº	Indicación	Acción
1	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	1	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	1	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	1	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
2	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	2	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	2	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	2	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
3	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	3	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	3	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	3	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
4	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	4	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	4	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	4	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
5	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	5	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	5	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	5	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
6	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	6	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	6	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	6	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
7	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	7	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	7	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	7	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante
8	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	8	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	8	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante	8	Antes-paciente Antes-aséptica Después-fluidos Después-paciente Después-entorno	Alcohol Agua-jabón Perdida guante



SECRETARÍA DE SALUD



7.6 Instrumento Para Cálculo de Cumplimiento



MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

ESTRATEGIA MANOS LIMPIAS, ATENCIÓN SEGURA
CALCULO DE CUMPLIMIENTO - CATEGORÍAS

Sesión N°	INSTITUCIÓN:									PERIODO:									SESIONES TOTALES		
	Categoria			Categoria			Categoria			Categoria			Oport (n)	LM (n)	Alcoh (n)						
	Oport (n)	LM (n)	Alcoh (n)	Oport (n)	LM (n)	Alcoh (n)	Oport (n)	LM (n)	Alcoh (n)	Oport (n)	LM (n)	Alcoh (n)									
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
Total																					
CALCULO	Acc (n) =			Acc (n) =			Acc (n) =			Acc (n) =			Acc (n) =								
CUMPLIMIENTO	Oport (n) =			Oport (n) =			Oport (n) =			Oport (n) =			Oport (n) =								

CUMPLIMIENTO(%) = Acciones/ Oportunidades X 100

7.7



SECRETARÍA DE SALUD



Instrumento Para Evaluación de la Percepción de la Estrategia



MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

ESTRATEGIA MANOS LIMPIAS, ATENCIÓN SEGURA
INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA ESTRATEGIA

En la cotidianeidad de su trabajo usted tiene contacto permanente con usuarios del servicio de salud, además usted ha recibido capacitación sobre las Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS) y su relación con la Higiene de manos. Los programas institucionales de higiene de manos deben estar continuamente alimentados por diferentes indicadores que soportan la ejecución de algunas actividades; una de ellas es la evaluación de la percepción de los trabajadores sobre la estrategia.

Es muy importante que conteste con la mayor precisión posible esta encuesta. Lea cuidadosamente cada una de las preguntas antes de responder.

Cada una de las preguntas tiene múltiples opciones de respuesta de las cuales usted debe marcar una sola.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

FECHA: D M A A A A

HORA: AM PM

INSTITUCIÓN: _____ FUNCIONARIO: _____

PROFESIÓN: _____

MÉDICO ENFERMERO

ODONTÓLOGO AUXILIAR DE ENFERMERÍA

QUÍMICO FARMACÉUTICO SERVICIOS GENERALES

AUXILIAR DE LABORATORIO AUXILIAR DE ODONTOLÓGIA

OTRO: _____ TELÉFONO: _____



MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

II. CONTENIDO

- De acuerdo con las necesidades de capacitación de los profesionales de su institución los contenidos de la estrategia son: Muy buenos Buenos Regulares Deficientes Muy Deficientes
- De acuerdo con la magnitud de las IACS en la institución donde usted labora los contenidos de la estrategia son: Muy buenos Buenos Regulares Deficientes Muy Deficientes
- De acuerdo con los lineamientos institucionales con respecto a la higiene de manos los contenidos de la estrategia coinciden con las recomendaciones: Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca
- Los contenidos abordados en el desarrollo de los talleres de la estrategia son: Muy buenos Buenos Regulares Deficientes Muy Deficientes

III. CLIMA INSTITUCIONAL

- Considera que la estrategia repercute en el compromiso de las directivas de la institución con respecto al suministro de agua, jabón, y toallas. Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca
- Considera que la estrategia repercute en el compromiso de las directivas de la institución con respecto al suministro de soluciones a base de alcohol para higiene de manos. Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca
- La estrategia promueve en usted una modificación favorable con respecto a la técnica de higiene de manos. Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo
- Los afiches de "móvil los momentos para la higiene de manos" empleados como recordatorios en el punto de atención son adecuados. Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo
- Los afiches de "higiene y lavado de manos" empleados como recordatorios en el punto de atención son adecuados. Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo



MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

- Los trabajadores de la institución reciben educación permanente sobre higiene de manos: Nada efectivo Muy efectivo
- Las indicaciones sobre higiene de manos son claras y visibles para todos los trabajadores de la institución: Nada efectivo Muy efectivo
- Recibir retroalimentación constante sobre el cumplimiento de higiene de manos por parte de la institución: Nada efectivo Muy efectivo
- Presentarse como un modelo para sus colegas cumpliendo las recomendaciones sobre higiene de manos permanentemente. Nada efectivo Muy efectivo
- Los jefes de departamento refuerzan su cumplimiento de la higiene de manos. Nada efectivo Muy efectivo
- Sus colegas o compañeros de trabajo le dan importancia al hecho de que usted realice higiene de manos. Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca
- Los pacientes consideran importante el hecho de que usted realice higiene de manos. Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca
- ¿Que tanto esfuerzo considera usted que requiere para cumplir las recomendaciones para la higiene de manos? (Marque de 1 a 5 según su concepto siendo 1 Ningún esfuerzo y 5 Mucho esfuerzo): Ningún esfuerzo Mucho esfuerzo



MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

IV. ESTRUCTURA Y PARTICIPACIÓN


- Su percepción general sobre la estrategia en una escala de 1 a 5 merece una calificación de Deficiente 1 2 3 4 5 Excelente
- La percepción que usted tiene con respecto a su participación en la estrategia podría calificarse en una escala de 1 a 5 como: Deficiente 1 2 3 4 5 Excelente
- Desde su percepción evalúe de 1 a 5 cuál de los siguientes factores pueden afectar el éxito de la estrategia. Compromiso institucional Compromiso individual Recursos económicos Compromiso político Otro: _____

En su opinión que tan efectivas pueden ser las siguientes acciones para asegurar el mantenimiento de un programa continuo de mejoramiento de la higiene de manos en su institución. (Marque de 1 a 5 según su concepto siendo 1 nada efectivo y 5 muy efectivo)

- El soporte de los líderes y directores de la institución y la promoción abierta de la higiene de manos. Nada efectivo Muy efectivo
- La disponibilidad en cada punto de atención de alcohol gel: Nada efectivo Muy efectivo
- Afiches recordatorios sobre higiene de manos en los puntos de atención: Nada efectivo Muy efectivo

7.8 Instrumento Para Evaluación del Conocimiento de las IACS y su Relación con la Higiene de

Manos


MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

ESTRATEGIA MANOS LIMPIAS, ATENCIÓN SEGURA
EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LOS TRABAJADORES DE LA SALUD ACERCA DE LAS IACS Y SU RELACIÓN CON LA HIGIENE DE MANOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

INSTITUCIÓN _____

NOMBRE DEL TRABAJADOR _____




CARGO _____ FECHA _____

La siguiente evaluación tiene como finalidad determinar el conocimiento de los trabajadores de la salud acerca de las IACS y su relación con la higiene de manos.


INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO

En las preguntas del 1 al 20 encontrará diferentes enunciados propuestos. Marque "F" para Falso y "V" para Verdadero de acuerdo a su juicio. Lea cuidadosamente antes de responder cada pregunta.

1. El término "IACS" se refiere a las infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud.
F V
2. El término "Higiene de Manos" se refiere a las actividades de limpieza de las manos en el uso estricto de agua.
F V
3. No existe relación entre la práctica de higiene de manos y la incidencia de las IACS.
F V
4. La posibilidad de transmisión de un microorganismo a otro paciente por el personal de salud es lo que se denomina infección cruzada.
F V
5. Agente antiséptico es aquella sustancia antimicrobiana que se aplica a la piel para reducir el número de flora microbiana.
F V
6. Las infecciones asociadas al cuidado de la salud pueden ser causadas por los microorganismos ya presentes en la piel y mucosas.
F V
7. A mayor contacto con el paciente menor es el grado de contaminación de las manos y los posibles riesgos para la seguridad del paciente.
F V




SECRETARÍA DE SALUD


MANUAL DEL REFERENTE INSTITUCIONAL

8. La presencia de dispositivos invasivos (tales como catéter urinario, catéter intravenoso, tubo endotraqueal, drenaje) aumenta el riesgo de transmisión de microorganismos.
F V
9. La secuencia para la correcta técnica de higiene de manos es: frote de palma contra palma – interdigital palma contra dorso (dedos cruzados) – interdigital palma contra palma (dedos cruzados) – frote rotacional de pulgares – dorso de dedos en palmas opuestas (En candado) – puntas de dedos.
F V
10. El uso de guantes (estériles o no estériles) excluye la higiene de manos.
F V
11. El tiempo de higiene de manos con la aplicación y frote de alcohol glicerinado es el mismo que el lavado de manos con agua y jabón.
F V
12. Cuando las manos están visiblemente sucias debe intentarse al menos una aplicación y frote con alcohol glicerinado.
F V
13. Durante el lavado de manos con agua y jabón debe cerrarse el grifo del agua con la mano cuando se vaya a realizar la aplicación del jabón, con el fin de disminuir el consumo de agua de la institución.
F V
14. Después de realizar el secado de las manos con una toalla desechable, se puede cerrar el grifo del agua con la misma toalla.
F V

Según la estrategia "Manos limpias, atención segura" se debe realizar higiene de manos en las siguientes situaciones:

15. Antes de cambiar las sábanas sucias a un paciente que se encuentra hospitalizado.
F V
16. Durante la consulta médica de un paciente, después de tomar la tensión arterial y antes de continuar el examen físico general.
F V
17. Después de el vaciamiento de un estofio.
F V
18. Después de la aplicación de gotas oculares.
F V
19. Antes de llevar al paciente a un examen en radiología.
F V
20. Antes de la toma de muestra de sangre para la realización de un cuadro hemático.
F V

SECRETARÍA DE SALUD