



RESUMEN

OBJETIVOS: Se realizó un estudio descriptivo observacional, con el fin de valorar el cumplimiento del lavado de manos por parte del personal de salud del servicio de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca en el año 2008.

MATERIAL Y MÉTODO: El estudio estuvo conformado por 55 personas que constituyen el universo a ser estudiado, los cuales corresponden a 10 Médicos tratantes titulares, 10 Médicos Residentes de postgrado , 5 Médicos Residentes asistencial, 10 Internos, 10 Enfermeras y 10 Auxiliares de enfermería.

La recolección de datos se realizó mediante observación que duró treinta minutos por individuo, la misma que fue documentada en formularios válidos, en los que constan las variables a ser estudiadas. Durante la observación se valoró, técnica del lavado de manos, es decir la formación de espuma, frotación de manos de 15 segundos o más, secado de manos con toalla de papel, uso de jabón líquido. La observación no fue participativa y tuvo una duración de dos meses.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES: Los resultados de este estudio establecen que la frecuencia del lavado de manos por parte de los trabajadores del servicio de cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga baja e incompleta y se realiza en muy pocos casos antes y después de revisar a los pacientes. *Siendo estos pocos casos en que los médicos tratantes, residentes de posgrado y licenciadas de enfermería los que más cumplen con el lavado de manos.*



INDICE

Contenido

Página

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
JUSTIFICACIÓN	10
CAPITULO I	12
MARCO TEÓRICO	12
Lavado de Manos. Generalidades	12
Importancia de la Higiene de manos	13
Las infecciones relacionadas con la Atención Sanitaria	15
Flora microbiana de la piel	17
Productos utilizados en la Higiene de manos	18
Productos en general	18
Antiséptico	18



Desinfectante	18
Detergente	19
Efecto residual	19
Jabón líquido o en barra	19
Jabón o gel antimicrobiano o antiséptico	20
Humectante	20
Antisépticos que se añaden al jabón	20
Soluciones Antisépticas	21
Alcoholes	23
Gluconato de clorhexidina (G.C.)	25
Iodóforos (I)	26
Compuestos fenólicos	28
Paracloro metaxilenol (PCMX)	29
Triclosan	29
Espectro de actividad bactericida de las sustancias antisépticas	29
Cuándo debemos lavarnos las manos con agua y jabón antiséptico	32
Consecuencias del incumplimiento de las prácticas recomendadas de higiene de las manos	34
Factores que influyen en el cumplimiento de las prácticas recomendadas de higiene de las manos	35



Implementación mínima necesaria para garantizar una higiene adecuada de las manos	35
Tipos de lavado de manos	36
Lavado de manos higiénico o rutinario	36
Lavado antiséptico asistencial	37
Lavado de manos quirúrgico	37
Aspectos a observar en el lavado de manos	38
Factores que inciden en el incumplimiento de la técnica de lavado de manos	39
Factores de riesgo de incumplimiento observados	39
Factores de incumplimiento	39
Otras barreras percibidas a una adecuada higiene de las manos	40
Sistema de clasificación de las recomendaciones de la OMS, sobre las técnicas de lavado de manos	41
Beneficios de una mejor higiene de las manos	41
Es rentable el fomento de la higiene de las manos	42
CAPITULO II	44
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	44
CAPITULO III	45
METODOLOGÍA	45
Tipo de estudio	45
Area de estudio	46



Universo	47
Plan de análisis de datos	47
Recolección de datos	47
Normas éticas	48
CAPITULO IV	48
RESULTADOS	49
Características del grupo de estudio	49
CAPITULO V	61
DISCUSIÓN	61
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
CITAS BIBLIOGRAFICAS	67
ANEXO 1 Operacionalización de Variables	73
ANEXO 2 Formulario de recolección de datos	75
ANEXO 3 Fotografías	77



ABSTRACT

OBJETIVES: A descriptive and observational research has been made; the objective was to evaluate the fulfillment of the hand washing of the health's personal of the surgery service of the José Carrasco Arteaga hospital, in Cuenca city in 2008.

MATERIAL AND METHOD: The study was formed by 55 persons that conform the universe to be study, they correspond to 10 titular trader doctors, 10 resident post grade resident doctors, 5 assistance resident doctors, 10 internals, 10 nurses and 10 auxiliary nurses.

Data recollection was made by observation that last 30 minutes by individual, which was documented in valid formularies in which are stated de variables to be studied. During the observation was evaluated the technique of the hand washing like foam, hand friction of 15 seconds or more, hand dry with paper towel and liquid soap use. The obser5vation was not participative and have duration of two months.

CONCLUSIONS AND RESULTS: Results of this study stated the frequency of the hand washing by part of the workers of the surgery service of the José Carrasco Arteaga hospital lowers and incomplete and he/she is carried out before in very few cases and after revising the patients. Being these few cases in that the medical trader, post grade residents and nurse those that more fulfills the laundry of hands.



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**



**LUCHA CONTRA LA RESISTENCIA BACTERIANA
LATINOAMÉRICA**

TEMA:

**CUMPLIMIENTO DEL LAVADO DE MANOS POR PARTE
DEL PERSONAL DEL SERVICIO DE CIRUGIA DEL
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA-
ECUADOR. 2008.**

*Tesis previa a la obtención del
título de Médico General.*

AUTORES: WILLIAM JOSE RIGCHA BETUN
MARCO ALFREDO VILLAMAR GONZABAY.

DIRECTORA: Dra. Eulalia Freire Solano

**CUENCA –ECUADOR
2009**



DEDICATORIA

Dedico esta tesis de grado a mis padres n por el amor, fuerzas, comprensión, y sobre todo el apoyo que me han dado a mi vida por siempre.

A mis hermanos y hermanas gracias por la comprensión, paciência, ayuda, y oportunos consejos que fueron una herramienta para luchar em La vida.

WILLIAN.



DEDICATORIA

A DIOS, que me há dado la vida
y fuerzas

para luchar y lograr culminar com
este

objetivo, a mi Madre, que a pesar
de su

estado de salud supo darme
amor y

consejos, a mi Padre, que nunca
dejo de

apoyarme.

A mis hermanos, que a pesar de
la distancia

siempre estuvieron ahi con sus
consejos en mi vida y para
recordar que “SIN

SACRIFICIO, NO HAY
VICTORIA”

MARCO



AGRADECIMIENTO

Primeramente, gracias a Dios por poner en nuestro camino a tantas personas, quienes han contribuido de forma significativa en este trabajo.

De manera muy especial, queremos agradecer a nuestra directora, la doctora EULALIA FREIRE, vaya para ella nuestra gratitud por ser una maestra ejemplar, una gran amiga, quien en todo momento nos brindó su confianza y apoyo.

También agradecemos al doctor Carlos Flores por la asesoría brindada para la elaboración de nuestra tesis.

Los autores.



RESPONSABILIDAD

La presente investigación así como los conceptos
vertidos en esta, son de absoluta
responsabilidad de los Autores.

WILLIAM JOSÉ RIGCHA BETÚN.

MARCO ALFREDO VILLAMAR GONZABAY.



INTRODUCCIÓN

Desde que Ignaz Semmelweis (médico húngaro) en 1846, demostró la importancia de la higiene de las manos en la prevención de infecciones hospitalarias diversos hospitales en todo el mundo han aplicado estrategias para conseguir que el personal de salud realice un cuidadoso lavado de manos de acuerdo a protocolos establecidos en razón que esta simple practica constituye el pilar fundamental en la lucha contra las infecciones nosocomiales. Efectivamente, las manos del personal de Salud son el principal vehículo de contaminación exógena de las infecciones nosocomiales, relacionado incluso con la dispersión de gérmenes multiresistentes por tanto la higiene de las manos se constituye en una de las prácticas de antisepsia más importantes.¹

Recientes estudios demostraron, que aún si el personal lava sus manos, microorganismos Gram positivos y Gram negativos podrán persistir a menos que se utilicen jabones antisépticos.

Algunos estudios revelan que el cumplimiento del lavado de manos de los profesionales de la salud oscila entre el 40% y el 57% y el 8,7% de pacientes adquieren infecciones durante su hospitalización.²



Hay numerosos estudios publicados con relación a la práctica de lavado de manos, y la mayoría concluye que el personal de salud lava sus manos la mitad de las veces de las que está indicado y con menor duración que la recomendada. Generalmente el personal de salud minimiza la importancia del cumplimiento de esta norma, lo cual se refleja en la frecuencia y el tiempo que emplean para el lavado de manos.

Si bien es cierto que el cumplimiento de esta práctica de bioseguridad no solo requiere de la disciplina y el empeño de los trabajadores de la salud sino también de disponer de los suficientes implementos para cumplirla, como por ejemplo: lavamanos, con una ubicación estratégica, con provisión de agua, toallas descartables, jabones, y otros elementos, en la práctica se puede observar que muchas instituciones salud de nuestro país carecen de los mismos. Constantemente observamos que en unidades que cuentan con estos recursos, el personal no posee la disciplina, empeño, tiempo o simplemente no tiene conocimiento de la técnica correcta para efectuar esta práctica.

El trabajo apresurado, la inadecuada relación trabajador de salud/paciente, las interconsultas que deben realizarse a



una gran demanda de pacientes, no permiten recordar algo tan simple y tan importante.

A pesar de los grandes esfuerzos para mejorar las prácticas en las dos décadas pasadas, el cumplimiento de la higiene de manos permanece bajo³⁻⁴.

El riesgo de irritación, la distancia de los lavabos⁶ y la falta de tiempo⁴ son algunas de las razones citadas por el bajo cumplimiento, en tanto que las estrategias efectivas para mejorar y mantener el cumplimiento continúan siendo elusivas.

El lavado de manos es el más simple, económico e importante procedimiento en la prevención de las Infecciones Intra Hospitalarias (IIH), logrando reducir su incidencia hasta en un 50% cuando se realiza de manera adecuada. La efectividad para reducir la dispersión de microorganismos depende de tres factores fundamentales:

La ocasión, se refiere a que la cantidad y el tipo de gérmenes no es la misma al realizar una técnica donde hay presencia de materia orgánica, a pesar que se utilicen guantes. Ej: después de manipular chatas y urinarios, manipulación del instrumental usado en procedimientos, etc.



La solución utilizada, esta relacionada con la calidad y procedencia de la misma que puede ser una solución antiséptica, pero contaminada.

La técnica de lavado de manos, puede ser antes y después de cada paciente pero en tiempos o con técnicas incorrectas.¹

El principal problema con el lavado de manos, no está relacionado con la posibilidad de obtener buenos productos, sino con la falta de cumplimiento de la norma.⁷

Es tal vez tan importante como un diagnóstico brillante, la cirugía de mayor complejidad, el cuidado más exquisito; todo esto salva una vida, pero la infección hospitalaria la puede truncar.

ReAct es una red constituida por organizaciones e instituciones de 23 países, que lucha contra la resistencia bacteriana a los antibióticos. Fue creada en el 2004, en la universidad de Uppsala, Suecia.

Desde principios de este año, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca se integra a ReAct, como sede de Latinoamericana.



Estas dos entidades conscientes de este grave problema de Salud Pública ha iniciado un proceso de investigación para conocer el cumplimiento del lavado de manos, por lo que nuestro trabajo dentro del programa de ReAct Latinoamérica es evaluar el cumplimiento del lavado de manos de quienes conforman las diferentes áreas de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, Hospital Teófilo Dávila, de la ciudad de Machala, provincia El Oro y el Hospital Homero Castañer, de la ciudad de Azogues, siendo este trabajo parte de este macro e importante proyecto.

La importancia de este trabajo reside en investigar, en el servicio de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga, el cumplimiento del lavado de manos por parte de su personal de salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La transmisión de patógenos en las manos indica que los pacientes hospitalizados tienen un alto riesgo de adquisición de infecciones noscomiales, que resulta en un incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad,



prolongación de la duración de la estadía e incremento de los costos hospitalarios. A pesar de que la mejora en dispositivos invasivos y en otras prácticas de control de infecciones ayuda a prevenir infecciones nosocomiales, la higiene de manos sigue siendo la piedra fundamental en la prevención de infecciones cruzadas entre pacientes. Han quedado demostrados los efectos del lavado de manos con jabón común y agua versus alguna forma de antisepsis en las tasas de infecciones asociadas al cuidado de la salud⁸. Las tasas de infecciones asociadas al cuidado de la salud eran más bajas cuando el lavado de manos antiséptico se llevaba a cabo por el personal⁸. Otro estudio indicaba que el lavado antiséptico de manos se asociaba con tasas más bajas de infección asociada al cuidado de la salud en ciertas unidades de cuidados intensivos, pero no en otras. Por lo que las Infecciones intrahospitalarias, hoy en día aún siguen siendo la preocupación y la prioridad de salud en países en vías de desarrollo en particular en Latinoamérica, constituyendo un serio problema para los integrantes de las áreas médicas pues a pesar de los progresos en orden terapéutico y avances en el conocimiento de esta entidad, aún está latente el riesgo de contraer una infección.

Por tanto consideramos **infección** intrahospitalaria a aquella que tiene lugar durante la hospitalización del



paciente y que no estaba presente ni se encontraba en periodo de incubación en el momento del ingreso, y que aumentan los días de estancia intrahospitalaria, el uso de recursos diagnósticos y terapéuticos, el dolor, el sufrimiento y la morbi-mortalidad para el paciente.⁹

Son múltiples las vías por las cuales un paciente adquiere una infección intrahospitalaria, siendo una de las más frecuentes la transmisión, por vía directa o indirecta, a través de las manos y de materiales contaminados.

Alrededor del 3 al 5 % de los pacientes que se infectan en el hospital fallecen por esta causa, por ello resulta necesario conocer el comportamiento de la mortalidad asociada a IIH, sobre todo en aquellas infecciones que ponen en riesgo la vida del paciente, y que en orden de frecuencia son sepsis generalizadas, bronconeumonía y otras sepsis (infecciones del sistema nervioso central, endocarditis bacteriana, etc.).

Según estadísticas internacionales, en los países desarrollados la prevalencia de infecciones intrahospitalarias (IIHs) es del 5% al 10%, esta cifra aumenta hasta en 20 veces en los países en desarrollo.⁹



En estudios que han sido realizados en México, se determina que en términos de mortalidad se calcula que entre un 5 a 10% fallecen como consecuencia de Infecciones intrahospitalarias lo que significa que en promedio cada año morirían entre 40.000 y 60.000 personas.⁹

Es por eso que queremos aplicar este estudio en nuestros hospitales, enfatizando que tomando medidas como el lavarse las manos adecuadamente, independientemente de haber usado o no guantes luego de la revisión de cada paciente o haber estado en contacto con fluidos, secreciones o mucosas de los mismos, va a prevenir muchas enfermedades.

Las manos son un medio que pueden recoger microorganismos y transmitirlos generando así infecciones. Los primeros pasos para la prevención de infecciones en general, radica en una buena higiene, que incluye el lavado de manos.

La mayoría de los trabajadores de la salud no nos percatamos de la necesidad que existe de un lavado de manos antes y después de cada procedimiento que realizamos.



Los pacientes corren el riesgo de sufrir infecciones debido a una menor resistencia a los microorganismos infecciosos, mayor exposición al número y al tipo de microorganismos causantes de enfermedades y a procedimientos invasivos.

La transmisión de patógenos en las manos indica que los pacientes hospitalizados tienen un alto riesgo de adquisición de infecciones nosocomiales, que resulta en un incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad, prolongación de la duración de la estadía e incremento de los costos hospitalarios.

Las infecciones nosocomiales son una consecuencia directa de la atención del paciente hospitalizado, continúan siendo una causa importante y frecuente de complicación durante la estancia en hospitales donde no se tiene un adecuado programa de vigilancia, prevención y control; ocasionan una elevada morbilidad y mortalidad y por consiguiente una serie de consecuencias a la institución, al propio paciente a sus familiares y al país.

La buena salud depende en parte de un entorno seguro. Las prácticas o técnicas que controlan o previenen la transmisión de enfermedades ayudan a proteger al paciente, al personal y familiares de la amenaza de éstas.



La magnitud de las infecciones nosocomiales depende de la actitud profesional de cada uno de los trabajadores de la salud que se encuentran en contacto con ellos. Es por esta razón que cada hospital debe contar con un sistema de vigilancia eficiente que de manera inicial permita identificar la presencia de este tipo de infecciones para lo cual es primordial conocer como se definen, como se desarrollan,⁷⁻¹⁰ como se tratan y fundamentalmente como se previenen.

A nivel local, y específicamente en el Hospital José Carrasco Arteaga, a pesar de la importancia que este procedimiento tiene en la prevención y control de la diseminación de infecciones intrahospitalarias, lamentablemente no existía un estudio que verifique si el personal de salud de este establecimiento cumplía con esta norma y si su realización era la correcta. Siendo el desconocimiento de esta realidad la principal razón que nos motivó a ser parte de este proyecto de estudio.

Con la realización del presente proyecto pudimos constatar la realidad de los hospitales en estudio en lo referente a la asepsia de manos, disponibilidad de recursos, tiempo y técnica adecuada en los profesionales de la salud.



JUSTIFICACIÓN

Al ser las infecciones nosocomiales una causa importante de morbilidad, mortalidad y aumento de los gastos médicos; se justifica la puesta en marcha de una propuesta estructural e integrada que permita contener, o al menos disminuir, de manera significativa estos costos humanos y financieros. Se ha demostrado que los programas de control de la infección nosocomial son muy efectivos ya que aproximadamente un tercio de estas infecciones son prevenibles, por lo que consideramos necesario desarrollar una amplia estrategia de prevención sustentada inicialmente en cada realidad hospitalaria, es por eso que nos proponemos aplicar este estudio en los hospitales, enfatizando que tomando medidas sencillas como el lavarse las manos adecuadamente, después de realizar maniobras con pacientes o con equipos médicos, permitirá reducir en gran porcentaje el riesgo de contraer Infecciones Intrahospitalarias.

En el Hospital José Carrasco Arteaga, no existen estudios previos sobre el cumplimiento de parte del personal de salud de este establecimiento cumple con esta norma básica e importante de bioseguridad y mucho menos si su



realización es la correcta; siendo entonces el desconocimiento de esta realidad el principal motor impulsor de este estudio, que pretende recopilar información sobre este hecho en el área de Hospitalización de Cirugía, de dicha institución. Siendo la Facultad de Ciencias Médicas y ReAct; dos entidades que siempre están a la vanguardia de toda actividad que este siempre en beneficio del paciente hemos creído conveniente realizar un estudio que nos permita tener información sobre el correcto cumplimiento del lavado de manos en el área de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca. Para con los resultados obtenidos poner de manifiesto las falencias existentes y emprender acciones que permitan determinar los agentes causales de dicho incumplimiento, y realizar los correctivos necesarios con el único fin de que se le brinde una mejor calidad de servicio a nuestros pacientes, impidiendo de esta manera ser nosotros como trabajadores de la salud los que irónicamente seamos los causantes de infecciones en los mismos.



CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 LAVADO DE LAS MANOS

GENERALIDADES.

Permanentemente nuestras manos están en contacto con suciedad y fuente de infección, y sin tener noción de las repercusiones, las llevamos a la boca, los ojos, la piel y a otros pacientes. Tocamos con las mismas manos el picaporte de la puerta, el estetoscopio, la lapicera, el baja lenguas, la camilla, y a la totalidad de la superficie corporal de nuestros pacientes que concurren a los servicios de salud para ser atendidos y tratados; quienes lo que menos esperan es contraer una infección en nuestro ámbito.

La limpieza es el proceso de separación ya sea por medios mecánicos y/o físicos, de los desechos depositados en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo. El agente básico es el detergente. Su objetivo es la eliminación física de materia



orgánica y de la contaminación de los objetos. (Limpieza y desinfección en el hospital).

La antisepsia se entiende como el conjunto de acciones realizadas para eliminar los microorganismos patógenos presentes en un medio.

Si un medio séptico quiere convertirse en aséptico, es necesaria la eliminación de los microorganismos patógenos. El término esterilización se refiere a la eliminación de todas las formas de vida, incluidas las esporas (formas más resistentes de vida) mediante procedimientos físicos o químicos. La antisepsia, por lo tanto, no es tan exigente, y generalmente se realiza mediante agentes físicos o químicos. (Limpieza y desinfección en el hospital).

1.2 IMPORTANCIA DE LA HIGIENE DE LAS MANOS

El lavado de manos Es la práctica de antisepsia, prevención y control de infecciones más antigua, sencilla e importante que debe realizar el personal de salud en todas las unidades de atención, ya que las manos son el principal vehículo de contaminación exógena de la infección nosocomial⁷ para minimizar la transmisión de infecciones entre los pacientes y personal; entre unos pacientes y



otros; o entre un personal y otro. El uso de guantes no sustituye el lavado de manos en ninguno de los casos. ¹

Las bacterias presentes en la piel se encuentran principalmente en la capa córnea, pero también pueden estar presentes en otros estratos e incluso en los conductos y glándulas sudoríparas. Estas bacterias que viven en profundidad y que sólo comienzan a ser eliminadas después de 15 minutos de enérgico cepillado, determinan que sea imposible esterilizar la piel sin destruirla (limpieza y desinfección en el hospital)

Un editorial del British Medical Journal¹² señala lo infrecuente y esporádico que es el lavado de manos entre los profesionales. Aunque los médicos estiman que se lavan las manos antes de inspeccionar a un paciente en un 73% de las ocasiones, la frecuencia observada es de sólo el 9%.

Además existe una revisión sistemática¹ sobre el lavado de manos que demuestra cómo el cumplimiento de esta medida puede reducir en más de un 50% las tasas de infección. (Limpieza y desinfección en el hospital)

Condiciones para el lavado y cuidado de las manos



Antes de comenzar el procedimiento se deben eliminar todas las prendas de las manos y muñecas, (anillos, pulseras y relojes sin importar el material del que estén hechos) estos son centros de retención de elementos contaminados que además producen la necesidad de exponerse con más frecuencia y durante más tiempo al jabón (Venezuela)

- No se debe usar esmalte, incluso el transparente.
- Las uñas deben estar siempre limpias y cortas, aproximadamente 3mm o que no superen la punta del dedo.
- No usar uñas artificiales.(tres tipos).

El tener las uñas cortas evita perforaciones de los guantes, permiten mayor destreza al operador, disminuyen las posibilidades de molestias al paciente y por supuesto eliminan en un gran porcentaje las bacterias que se albergan en la región subungueal, además debemos citar que las uñas largas estiran el guante de una manera irregular produciéndole un adaptado defectuoso sobre los dedos contribuyendo de esta manera a aumentar la porosidad con posibles rasgaduras y grietas.



Cuando los guantes se rasgan, cortan o pinchan, deben quitarse tan rápido como la seguridad del paciente lo permita. Los trabajadores de la salud deben lavar completamente las manos y cambiarse los guantes para completar el procedimiento clínico. Los trabajadores de la salud que tengan lesiones exudativas o cualquier tipo de dermatitis, particularmente de las manos, deberían abstenerse de la atención y cuidado directo del paciente, así como también manejar equipos, hasta que la situación se resuelva

Se ha reportado que algunas bacterias encontradas bajo uñas largas artificiales de dos enfermeras, pudieron haber contribuido a la muerte de 16 niños enfermizos y el CDC sugiere para evitar casos como éste, mejorar la técnica del lavado de manos, y exige las uñas cortas y naturales.

Las pequeñas cortaduras o abrasiones de la piel que no pueden observarse mediante el examen visual, son vías potenciales de entrada hacia el cuerpo para microorganismos bacterianos y partículas virales infectantes. En consecuencia, es necesario proteger todas y cada una de las aberturas cutáneas y cubrirlas durante el contacto con el paciente.

Los procedimientos minuciosos de lavado de manos son fundamentales para proteger a los pacientes, terapeutas



del equipo de salud y a sus respectivos familiares. La zona por debajo de las uñas puede albergar microorganismos y sangre residuales hasta por un período de 5 días cuando no se utilizan sistemáticamente los guantes. Por lo tanto los métodos cuidadosos que se utilizan en el lavado de las manos deben incluir con atención el área ubicada por debajo de las uñas y la cutícula, seguida por enjabonamiento con un producto desinfectante y el enjuague con agua.

El uso de emolientes y lociones protectoras de la piel, después de la actividad laboral, se considera deseable e incluso recomendable en la practica diaria, porque pueden aumentar la resistencia de la piel a los gérmenes y por tanto disminuir la infección cruzada, sin embargo, hay que tener en cuenta que algunos antisépticos se inactivan en presencia de algunos de estos productos (protocolo con letra azul)

En caso de no contar con sistema automático, se debe tener la precaución de cerrar la llave con la misma toalla de papel que se utilizó para el secado.

Cuando se cuenta con solución alcohólica, es necesario friccionar la piel de las manos hasta que quede seca,



aproximadamente durante 20 segundos. Si queda mojada con alcohol, la asepsia es inefectiva.

Cuando realizar el lavado de manos

- Al iniciar la jornada de trabajo.
- Antes y después de realizar cualquier procedimiento al paciente.
- Antes y después de tener contacto con sangre y líquidos corporales.
- Antes y después de manipular ropa sucia del paciente.
- Entre un paciente y otro.
- Al finalizar la jornada de trabajo.

1.3. LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN SANITARIA

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria se producen en todo el mundo y afectan tanto a los países desarrollados como a los de escasos recursos. Estas infecciones contraídas en el entorno sanitario se encuentran entre las principales causas de muerte y de incremento de la morbilidad en pacientes hospitalizados. Representan una carga considerable tanto para el paciente y su familia como para la salud



pública. Una encuesta de prevalencia realizada bajo los auspicios de la OMS en 55 hospitales de países que representaban a cuatro regiones de la OMS reveló que, en promedio, el 8,7% de los pacientes hospitalizados contraen infecciones nosocomiales. En cualquier momento, más de 1,4 millones de personas en el mundo padecen complicaciones infecciosas relacionadas con la atención sanitaria¹¹.

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria son una de las principales causas de muertes de pacientes de todas las edades, y sobre todo de los individuos más vulnerables. Cuanto más enfermo esté el paciente, mayor es el riesgo de que contraiga alguna infección de este tipo y muera por causa de ella.

Entre los pacientes críticos hospitalizados, al menos el 25% contraen infecciones nosocomiales, incluso en unidades con muchos recursos. En algunos países, esta proporción puede ser mucho mayor.

En los países con pocos recursos, en los que el sistema de salud ha de atender a una población más enferma y hacer frente a la falta de recursos humanos y técnicos, la carga que representan las infecciones



relacionadas con la atención sanitaria es aún más importante. Aunque las estimaciones del porcentaje de infecciones nosocomiales que son prevenibles varían, pueden llegar al 40% o más en los países en desarrollo.

En los servicios de salud con exceso de pacientes y falta de personal, el uso incorrecto de la tecnología médica es corriente e incrementa el riesgo de infecciones relacionadas con el proceso asistencial. Éste es un escenario frecuente en los entornos con escasos recursos y contribuye a las desigualdades entre los países desarrollados y en desarrollo en materia de atención sanitaria. El impacto es mayor entre los pacientes más vulnerables. En los recién nacidos, la tasa de infecciones asociadas a dispositivos vasculares es entre 3 y 20 veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados.

Los dos últimos decenios han sido testigos del mayor incremento de las infecciones nosocomiales en los hospitales de los países en desarrollo, en los que las enfermedades infecciosas siguen siendo la principal causa de muerte. Entre dichas infecciones, las del sitio quirúrgico son las principales causas de enfermedad y



muerte. Esto ocurre en un momento en que el arsenal de fármacos disponibles para tratar las infecciones se está reduciendo progresivamente debido a la creciente resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, por lo que la ya corta lista de principios activos eficaces se reduce todavía más.

El lavado de manos se refiere a la aplicación de una sustancia detergente, ya sea en forma de barra o gel de jabón, sobre la piel húmeda de las manos y que añadida a la fricción mecánica de las mismas por el tiempo de un minuto provoca, luego de su enjuague, la remoción mecánica de los detritus, componentes orgánicos y microorganismos de la superficie de la piel. El gel o barra de jabón simple no tienen actividad antimicrobiana, pero solo por arrastre disminuyen la carga bacteriana en un contaje de 2,7 a 3 log₁₀ en el tiempo de un minuto. Esta reducción se ha visto que no aumenta si prolongamos el tiempo del lavado; mas, sí se incrementa notoriamente cuando añadimos un antiséptico al jabón líquido o en barra.

1.4. LA FLORA MICROBIANA DE LA PIEL

La piel de nuestras manos aloja una variada flora bacteriana que vive de manera transitoria o



permanente. La flora bacteriana residente o permanente que coloniza nuestra piel habita las capas más profundas de la epidermis, ésta es muy difícil de eliminar con las medidas de higiene de manos y se halla compuesta predominantemente de microorganismos poco patogénicos como *Staphylococcus epidermidis* y corynebacterias.

En el entorno hospitalario los trabajadores de la salud cohabitan con una flora bacteriana muy particular, caracterizada por la presencia de microorganismos multiresistentes, muy patogénicos, con alta virulencia y que se adhieren a nuestra piel de manera transitoria o contaminante. Estos son: *Staphylococcus aureus*, *Candida spp* y bacilos Gram Negativos como *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter*. Estas bacterias, de carácter nosocomial, son eliminadas de manera muy importante por el arrastre y destrucción bacteriana que significa el lavado antiséptico de manos.

1.5 PRODUCTOS UTILIZADOS EN LA HIGIENE DE MANOS

1.5.1 PRODUCTOS EN GENERAL



1.5.1.1 Antiséptico. Sustancia química la cual reduce o inhibe el crecimiento bacteriano e inactiva virus, y que se aplica sobre superficies o tejidos vivos. No tienen actividad selectiva ya que eliminan todo tipo de gérmenes. A altas dosis pueden ser tóxicos para los tejidos vivos. Algunos pueden interferir la acción de otros productos tóxicos utilizados en el cuidado de la piel (colagenasa, lidocaínas, etc) Hay que tener en cuenta que en algunos casos también se pueden generar resistencias bacterianas a los antisépticos.

1.5.1.2 Desinfectante. Sustancia química la cual reduce o inhibe el crecimiento bacteriano y que se aplica sobre superficies u objetos inertes. No tienen actividad selectiva. Su elección debe tener en cuenta los posibles patógenos a eliminar. No pueden ser utilizados sobre tejidos vivos.



1.5.1.3 Detergente. Los detergentes sintéticos al igual que los jabones contienen una porción hidrofóbica (normalmente una larga cadena lipófila) y una porción hidrófila (un grupo polar) lo cual les permite formar micelas en solución acuosa, así como formar capas que cubren y solubilizan moléculas hidrófobas.

Según sea la porción hidrófila, los detergentes se pueden clasificar en:

- detergentes iónicos:
 - detergentes catiónicos (grupo activo con carga positiva)
 - detergentes aniónicos (grupo activo con carga negativa)
- detergentes no iónicos (no suelen tener actividad antimicrobiana).

1.5.1.4 Efecto residual. Propiedad de ciertas sustancias antisépticas para inhibir el crecimiento microbiano, tiempo después luego de su aplicación.



1.5.1.5 Jabón líquido o en barra. Sustancia líquida (gel) o sólida con actividad detergente que se utiliza para la limpieza de las manos.

El mecanismo de acción de los jabones no daña la capa hidrolipídica (compuesta de agua y grasa) de la piel, ya que contienen emolientes, vitaminas y su nivel de acidez es neutro.

1.5.1.6 Jabón o gel antimicrobiano o antiséptico. Sustancia sólida o líquida con actividad detergente que se utiliza para la limpieza de manos, que se halla combinada con sustancias químicas con efecto antimicrobiano.

1.5.1.7 Humectante. Sustancia que se agrega a los productos de higiene de manos para humidificar la piel y evitar su resequedad.^{12, 13,14}

1.5.2 ANTISÉPTICOS QUE SE AÑADEN AL JABÓN

Los antisépticos que se añaden a la barra o gel de jabón son variados y tenemos: clorhexidina al 2 ó



4%, el triclosán, el cloroxilenol, el hexaclorofeno, los iodóforos (Yodo Povidona), derivados de amonio cuaternario (cetrimide y cloruro de benzalconio). En la tabla siguiente se sintetiza la actividad antimicrobiana del uso de antisépticos en el lavado de mano. (Tabla N. 1)

TABLA N° 1

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DEL USO DE ANTISÉPTICOS				
	ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA	ACTIVIDAD SOSTENIDA	EMERGENCIA DE RESISTENCIA	IRRITACIÓN CUTÁNEA
Jabón o detergente No antimicrobiano	Mínima	Ninguna	Ninguna	Máxima
Jabón Antiséptico (Uso intermitente)	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada



te)				
Jabón Antiséptico (Uso continuo)	Máxima	Máxima	Máxima	Máxima
Productos basados en alcohol	Máxima	Ninguna	Ninguna	Mínima

En resumen, no existe el antiséptico ideal: con una actividad antimicrobiana máxima, con actividad sostenida máxima, sin ninguna inducción de emergencia de resistencia y con mínima irritación cutánea. No todos los agentes esterilizantes son aptos como desinfectantes de tejidos, ya que pueden presentar efectos tóxicos. Por ello, siempre que se intenta introducir el uso de un nuevo compuesto desinfectante, hay que evaluar su potencial tóxico, mediante el llamado índice de toxicidad, que es el cociente entre el poder desinfectante y el poder tóxico.

1.5.3. SOLUCIONES ANTISÉPTICAS



Se utilizan los antisépticos para:

- Preparar la piel, la vagina o el cérvix antes de un procedimiento clínico
- Lavarse quirúrgicamente
- Lavarse las manos en situaciones de alto riesgo, tal como antes de un procedimiento invasivo o de contacto con usuarios que tengan alto riesgo de infectarse (p.ej. los recién nacidos o los usuarios inmunosuprimidos)

Los antisépticos no se usan para con la materia inerte, tales como el instrumental y las superficies. Los antisépticos están hechos para reducir o destruir los microorganismos de la piel o de las membranas mucosas sin hacerles daño a los tejidos. Normalmente los antisépticos tienen menos potencia que las sustancias químicas utilizadas para desinfectar los objetos inanimados. Por eso, nunca se deben usar soluciones antisépticas para desinfectar materia inerte tales como instrumentos y guantes reutilizables. Además, nunca se deben dejar a remojo objetos como pinzas, tijeras, bisturís y agujas de sutura en soluciones antisépticas.



La selección de un agente antimicrobiano para el lavado de manos antiséptico o quirúrgico debe realizarse teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales:

Se debe determinar que característica se desea del agente antimicrobiano, como por ejemplo la ausencia de absorción en la piel, persistencia o acción residual, rápida reducción de la flora de la piel y espectro microbiano. Con relación al espectro microbiano se debe tener en cuenta que los gérmenes colonizantes y transitorios de la piel de las manos son los que se quieren eliminar, por lo tanto se buscará una solución antiséptica que elimine los gérmenes que demostraron ser cultivados repetidas veces en la piel. Muchas veces el espectro microbiano de los agentes químicos se refiere al espectro global, ya que varios de ellos también se utilizan como desinfectantes. Luego se debe seleccionar el antiséptico que tiene estas características buscadas.

Se debe revisar y evaluar la evidencia de seguridad y eficacia en la reducción del conteo microbiano de la piel. Esto se realiza a partir de la literatura científica que aporta el laboratorio y la publicada con relación al agente químico que lo compone, teniendo en cuenta la concentración a la



cual fue estudiada in vitro e in vivo, y la concentración que posee el producto comercial.

Es importante tener en cuenta, que el usuario evaluará diferentes conceptos de los del control de infecciones. Aspectos como olor, color, espumosis, sensación de suavidad o resecamiento en la piel, son importantes para el usuario y muchas veces la no aceptación del producto significará el no lavado de manos.

Los costos sólo se deben evaluar a igualdad de productos, el precio más bajo. Los antisépticos aquí mencionados, son los que están en venta en nuestro país y los que han demostrado ser de utilidad para el lavado de manos: ^{12,13}

1.5.3.1 Alcoholes.

El efecto antimicrobiano de los alcoholes está relacionado con la desnaturalización de las proteínas. Tienen excelente actividad bactericida contra la mayoría de las bacterias vegetativas gram positivas y gram negativas, y buena actividad contra el bacilo de la tuberculosis. Actúan también con algunos hongos y virus, incluyendo el virus sincicial respiratorio, hepatitis B y H.I.V.



La actividad virucida del alcohol sólo fue demostrada en estudios in vitro, el significado de esta actividad para prevenir la transmisión de los virus en el cuidado de la salud es desconocida.

Utilización de los alcoholes:

Sin adición de otros productos: para antisepsia de piel en inyecciones, preparación quirúrgica del enfermo y lavado quirúrgico del personal sanitario, ya que producen un rápido descenso del número de microorganismos en tiempos cortos. Diversos estudios han demostrado que son, incluso, superiores al lavado con clorhexidina y povidona yodada y se pueden aplicar sin cepillado, por lo que se erosiona menos la piel en lavados repetidos, pero carecen de la acción residual de la clorhexidina⁴⁻⁷.

Con adición de otros antisépticos/desinfectantes: se utilizan para antisepsia de piel en urgencias, desinfección del campo quirúrgico del enfermo y de las manos del equipo quirúrgico, con acción residual mayor que povidona yodada y similar o mayor que clorhexidina. También se han aplicado como sustitución o complemento del lavado de manos en clínica entre pacientes.



El alcohol es raramente tóxico, y aplicado sobre la piel es uno de los antisépticos más seguros. En concentraciones apropiadas provee la más rápida y excelente reducción en el conteo de la flora microbiana de la piel. Los alcoholes son efectivos para el lavado quirúrgico de las manos y también para el lavado seco de manos del personal de salud⁶.

Es necesario usar suficiente alcohol para que se humedezca toda la superficie de la mano, ya que la asepsia se realizará en las zonas de contacto del alcohol con la piel.

Las toallas humedecidas con alcohol no se consideran efectivas para la asepsia de la piel. El alcohol no parece afectarse con pequeñas cantidades de sangre, sin embargo, no son buenos limpiadores, por lo que cuando la mano está visiblemente sucia, la solución antiséptica no debe utilizarse. Hay dos tipos de alcoholes en el comercio, apropiados para usar en la piel: el alcohol etílico y el isopropílico, sin embargo, la concentración es más importante que el tipo de alcohol.

Entre el 60 y 90% son buenas concentraciones. En general, la más usada es no mayor a 70% porque causa menor sequedad en la piel. Las preparaciones comerciales



contienen de 60 a 70% de alcohol etílico o isopropílico con emolientes aditivos para minimizar el efecto de sequedad de la piel, que es su principal desventaja. La adición del emoliente también aumenta la actividad bactericida, ya que evita el rápido secado y permite la fricción por más tiempo. La piel no debe dejarse mojada con alcohol, se debe continuar la fricción hasta que la mano se sienta seca. Otra desventaja del alcohol es que es volátil e inflamable y, por lo tanto, debe almacenarse cuidadosamente a temperaturas que no excedan los 21° C, y en envases con tapa.¹⁵

1.5.3.2 Gluconato de clorhexidina (G.C.)

El efecto antimicrobiano del G.C. es causado por interrupción de la membrana de la célula microbiana. Si bien es de amplio espectro, tiene más efectividad para gérmenes gram positivos que para gram negativos. La acción contra el bacilo de la tuberculosis es mínima; no es fungicida e in vitro mostró actividad contra algunos virus como el citomegalovirus, H.I.V., el Herpes simplex y la influenza. La significación de esta actividad en prevenir la transmisión de virus al personal de salud, es desconocida. El grado de toxicidad del G.C. es bajo, aún utilizado en la piel de neonatos. Es tóxica cuando se la instila en el oído medio y



produce daño de córnea cuando se la instila en los ojos. Si bien su actividad antimicrobiana no es tan rápida como la de los alcoholes, varios estudios clínicos reportaron datos de actividad entre 15 y 30 segundos de lavado de manos.

Comparada con la iodopovidona tiene menor disminución en el conteo microbiano pero mayor persistencia. El G.C. tiene una fuerte afinidad con la piel, la actividad química permanece por lo menos seis horas.

Aplicaciones: antisepsia de la piel en solución acuosa al 4% con base detergente para el lavado corporal prequirúrgico del paciente y lavado de manos quirúrgico. También y en solución acuosa al 5% para antisepsia del campo quirúrgico. Por su afinidad con la piel tiene una acción remanente de varias horas de duración. Sobre heridas se utiliza a la concentración 0.1 ó 0,5% en solución acuosa. Además puede emplearse en Ginecología, en quemaduras (ya que puede mezclarse con antibióticos de acción sinérgica) y en higiene del personal hospitalario.

Se ha valorado su uso en antisepsia del cordón umbilical y, si bien, se ha demostrado muy efectiva al reducir la colonización bacteriana, alarga el tiempo de desprendimiento y aumenta la colonización ulterior (21). Aunque uno de sus usos es la higiene bucal, no se suele



emplear, excepto si va unida a edulcorantes potentes, pues es muy amarga.

La actividad del G.C. depende del pH (5.5 a 7), sin embargo, es neutralizada en presencia de surfactantes no iónicos, aniones inorgánicos (fosfato, nitrato o cloro) y otras sustancias presentes en el agua corriente y en preparaciones de cremas para manos y jabones neutros. Por esta razón la actividad del G.C. es fórmula dependiente y cuando se adquiere el G.C. se debe tener en cuenta la formulación. Entre el 2 y el 4% mostró buena efectividad; formulaciones con menor concentración tienen un efecto antimicrobiano más débil¹⁶

Los alcoholes con G.C. al 0,5% parecen combinar la acción rápida del alcohol y la persistencia del G.C. y esto parece ofrecer una combinación antiséptica deseable.

El G.C. debe ser almacenado a temperatura ambiente, ya que altas temperaturas, o muy bajas, pueden abolir su efecto. La vida media en envases adecuados es de un año.

El G.C. es resistente al lavado y si se utilizan clorados en el proceso de lavado de ropa, aparece en la misma un manchón como resultado de la reacción química entre ambos agentes.



Esto puede solucionarse eliminando los clorados en el lavado de la ropa y utilizar en su lugar una solución a base de peróxido, como el perborato de sodio. El pre-tratamiento de la ropa con una dilución al 1% de ácido hidrociorhídrico o ácido oxálico elimina o reduce la mancha si el cloro se usa en los siguientes lavados.¹⁷

1.5.3.3. Iodóforos (I.)

Los productos que contienen yodo y son utilizados en preparaciones para el lavado de manos antiséptico y quirúrgico son los iodóforos. Los iodóforos son complejos que consisten en yodo y un (carrier) tal como la Polivinilpirrolidona (PVP o povidona).

Esta combinación aumenta la solubilidad del yodo y le provee un reservorio de yodo.

El término "yodo libre" significa la cantidad de yodo en la solución, y "yodo disponible" indica exento de reservorio de yodo. La concentración de yodo libre es el mayor factor químico y microbiológico en la actividad de los iodóforos.

Una solución de iodopovidona al 10% contiene 1% de yodo disponible y libera (yodo libre) para proveer un nivel a equilibrio de aproximadamente 1 ppm (parte por millón). Se recomiendan niveles de yodo libre para los antisépticos de



1 a 2 mg/l. Los niveles de yodo libre inferiores a 1 ppm se asociaron con contaminación durante la fabricación.¹⁸

El efecto antimicrobiano de los iodóforos es similar al del yodo, y resultan de la penetración de la pared celular, oxidación, y sustitución del contenido microbiano con el yodo libre.

El espectro de actividad es muy amplio: es efectivo contra bacterias gram positivas y gram negativas, bacilo de la tuberculosis, hongos y virus. Los iodóforos son rápidamente neutralizados en presencia de sangre o esputo.

Aplicaciones: preferentemente para antisepsia de piel y mucosas para operaciones, heridas, vaginitis, flebitis, prevención de la gangrena, cuidados intensivos e, incluso, en peritonitis y pericarditis. Lavado del equipo quirúrgico y del enfermo. No tiene poder remanente.

Con relación a su efecto tóxico, produce irritación de la piel y alergias en personas sensibles. Puede ocurrir absorción cuando se lo utiliza en membranas mucosas o por punción en piel, con la posible inducción al hipotiroidismo en neonatos.



Toxicidad y otros efectos adversos: en su utilización como antiséptico, se ha detectado aumento de captación de yodo en recién nacidos (cuyas madres recibieron aplicaciones de este yodóforo en Obstetricia), o en caso de quemados y adultos sanos (en aplicación sobre mucosas). En todos estos supuestos se evidenció un aumento del yodo sérico (hasta 4 veces con respecto a los controles), pero no aparecieron problemas en hormonas tiroideas, excepto en Neonatos.

Otros problemas de uso de PVP son: interferencia con la cicatrización, poco poder de dilución, inactivación importante si la presencia de materia orgánica es alta, como ocurre en Medicina (sangre, pus, mucosidades, etc).

La iodopovidona (IP) es el iodóforo más usado; formulaciones del 7,5% son las más adecuadas para el lavado de manos; concentraciones menores también han demostrado tener una buena actividad microbicida, porque la cantidad de yodo libre se incrementa en soluciones más diluidas. Otras presentaciones incluyen soluciones no jabonosas del 10% hasta el 2%.^{19, 20, 21}

1.5.3.4 Compuestos fenólicos.



Los compuestos fenólicos tienen una variedad de aplicaciones antimicrobianas. Son usados como ingredientes activos en jabones germicidas, lociones y antisépticos, y como preservantes en productos cosméticos.

Tienen amplio espectro de acción bacteriana, incluyendo bacterias gram positivas y gram negativas, hongos, virus y micobacterias. No se inactiva con materia orgánica y poseen gran actividad residual; además, son biodegradables.

En altas concentraciones mostraron ser tóxicos como antisépticos y desinfectantes, por lo tanto, no se recomienda su uso cuando la dilución depende del usuario.

Los dos compuestos fenólicos utilizados actualmente en los hospitales son el PCMX y el triclosan.²²

1.5.3.5 Paracloro metaxilenol (PCMX)

Su acción microbiana es producida porque actúa en la pared de la célula microbiana por disrupción e inactivación de enzimas. Es menos activo que el G.C. y tiene una buena actividad contra bacterias gram positivas pero resulta poco activo para bacterias gram negativas.



Tiene poca actividad contra la *Pseudomona aeruginosa*, el bacilo de la tuberculosis, algunos hongos y virus.

Varios estudios en diferentes concentraciones de PCMX han mostrado ser menos efectivos que el G.C. y los iodóforos en reducir la flora microbiana de la piel.

Produce poca sensibilización de la piel, la rapidez de acción es intermedia (igual que el G.C.) y su efecto persistente es de pocas horas. Es activo en pH alcalino pero se neutraliza con surfactantes no iónicos. Por esta razón el PCMX, como el G.C., tiene actividad fórmula dependiente.²³

Se inactiva muy poco en presencia de materia orgánica. Existen numerosos productos para lavado de manos en concentraciones del 0,5% al 3,75%.

1.5.3.6 Triclosan.

Su actividad microbiana deriva de la disrupción de la pared celular microbiana. Es de amplio espectro, con buena actividad contra bacterias gram positivas y la mayoría de las bacterias gram negativas, excepto *Pseudomona aeruginosa* y otras especies de *Pseudomonas*. Hay poca información disponible con relación a su actividad contra virus y parece tener poca actividad fungicida.



El triclosan se absorbe en la piel intacta pero no es alergénico ni mutagénico. La rapidez en el efecto de acción microbiana es intermedia y su actividad es mínimamente afectada por materia orgánica. Ha sido testeado en concentraciones del 0,3% al 2%.

En un estudio se encontró que una formulación del 0,3% de triclosan fue menos efectiva que el G.C. al 4%, mientras otro estudio mostró que 1% de triclosan fue superior. Se utiliza en concentraciones del 1% en jabones para el baño de pacientes y lavado de manos. Concentraciones más altas requieren mayores estudios a los efectos de evaluar su acción en el cuidado de la salud. Con relación al hexaclorofeno y los amonios cuaternarios, por su pobre efecto, no se consideran adecuados para el lavado de manos antiséptico o quirúrgico.^{19, 21, 24,}

1.6 ESPECTRO DE ACTIVIDAD BACTERICIDA DE LAS SUBSTANCIAS ANTISEPTICAS.

Las diferentes sustancias antisépticas utilizadas a nivel mundial para el lavado de las manos tienen diferente espectro para los microorganismos, así como su actividad residual, algunas pueden producir reacciones alérgicas.



TABLA N° 2²⁵

ESPECTRO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS AGENTES ANTISÉPTICOS UTILIZADOS PARA LA HIGIENE DE MANOS							
Grupo	Gram +	Gram -	Mycobacterias	Hongos	Virus	Tiempo de acción	Comentarios
<u>Alcohol</u>	+++	+++	+++	+++	+++	Inmediato	Actividad máxima de concentración de 60 a 90 % Ninguna actividad residual
<u>Clorhexidine</u> (2 % a 4 %)	+++	++	+	+	+++	Intermedio	Actividad residual Reacción alérgica rara
Compuestos yodados	+++	+++	+++	++	+++	Intermedio	Induce quemaduras cutáneas. Muy irritante para ser



							utilizado en la higiene de manos.
<u>Iodophores</u>	+++	+++	+	++	++	Intermedio	Menos irritante que los compuestos yodados Tolerancia variable
Derivados fenoles	+++	+	+	+	+	Intermedio	Actividad neutralizante para los surfactantes no ionizados
<u>Triclosan</u>	+++	++	+	-	+++	Intermedio	Aceptabilidad variable
<u>Amonios cuaternarios</u>	+	++	-	-	+		Utilizar Únicamente en combinación con un



							derivado alcohol Impacto sobre el medio ambiente
Actividad: (+++) excelente; (++) buena, menos no incluye todo el espectro microbiano; (+) suficiente; (-) ausencia de actividad o actividad insuficiente.							

1.7. ¿CUÁNDO DEBEMOS LAVARNOS LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN ANTISÉPTICO?

Se recomienda, en el entorno hospitalario, lavarse las manos cuando éstas se hallen visiblemente sucias o contaminadas con material proteináceo, o se hallen manchadas con sangre o con otros líquidos biológicos. A la vez, no hay que olvidarse del lavado antiséptico de manos en las siguientes circunstancias: ²⁶

- Antes del iniciar y al finalizar la jornada laboral en el centro sanitario.
- Antes y después de preparar, repartir o servir alimentos.
- Antes y después de comer.



- Después de ir al cuarto de baño.
- Luego de sonarse, estornudar, toser.
- Cuando las manos se hallen visiblemente sucias.

12

Para asegurar un buen lavado de manos, hay un pre-requisito para que la piel luzca intacta y suave, es importante:

- Tener disponible una buena crema de manos y usarla frecuentemente.
- Que las soluciones alcohólicas para asepsia de las manos tengan un buen emoliente.
- Las cremas no deben ser usadas con las manos sucias o contaminadas

Las joyas de los dedos y muñecas deben retirarse antes de la atención de los pacientes.

El lavado de manos no remueve bacterias bajo las joyas, especialmente debajo de los anillos, allí las bacterias se acumulan durante el día con la frecuente atención de los pacientes.

Las uñas deben estar cortas y sin esmalte. Los gérmenes se desarrollan y acumulan debajo de las uñas largas. Con relación al esmalte se encontró un



solo estudio publicado sobre el desarrollo de gérmenes en uñas con esmaltes. Si bien en este estudio se concluye, que con el esmalte intacto los gérmenes no se desarrollan, esto es muy difícil de controlar, por lo tanto, no se recomienda su uso. Las uñas artificiales o acrílicas no deben ser usadas.²⁷

Éstas pueden albergar gran número de microorganismos y dificultar el lavado de manos efectivo. Gran número de bacterias gram negativas fueron cultivadas de las uñas artificiales antes y después de lavarse las manos. Numerosos reportes de cosmetología encontraron que entre las uñas artificiales y las naturales se desarrollan hongos resultantes de la humedad que queda atrapada bajo las mismas.

Las cutículas se deben cuidar igual que la piel de las manos, ya que las bacterias pueden desarrollarse debajo o alrededor de las mismas.²⁸

1.8 CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE HIGIENE DE LAS MANOS.



La mayor parte de las defunciones y del sufrimiento causados por las infecciones relacionadas con la atención sanitaria pueden evitarse. Existen ya prácticas baratas y sencillas para prevenirlas. Sin embargo, el cumplimiento de las normas de higiene de las manos es muy escaso en todo el mundo, por lo que los gobiernos deberían velar por que el fomento de dicha higiene reciba la atención y los fondos suficientes para que resulte eficaz.²⁹

Hace años que se dispone de medidas para prevenir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Lamentablemente, por diversas razones no se han aplicado; una de ellas es la deficiente formación y observancia en materia de prácticas de higiene de las manos de eficacia demostrada.

La falta de medidas de control de las infecciones favorece la propagación de los microorganismos patógenos, que puede ser especialmente importante en los brotes epidémicos, y los establecimientos sanitarios actúan a veces como multiplicadores de la enfermedad, lo cual repercute en la salud tanto hospitalaria como comunitaria. La aparición de infecciones potencialmente mortales, como el síndrome respiratorio agudo severo



(SRAS), las fiebres hemorrágicas víricas (infecciones por los virus del Ebola y de Marburgo) y el riesgo de una nueva pandemia de gripe subrayan la necesidad urgente de aplicar prácticas eficaces de control de las infecciones en la atención de salud:

1.9 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE HIGIENE DE LAS MANOS.

Los factores más importantes se centran en la Educación y Promoción:

- Proporcionar trabajadores de la salud con mejor educación con respecto a los tipos de cuidados y actividades según los pacientes, que pueden resultar en contaminación de manos y rápida transmisión de microorganismos.
- Formación del personal continua, en áreas técnicas, de relación interpersonal y de solución de problemas reales, en el contexto de la misión y políticas de la institución, dentro de un plan coherente de desarrollo organizacional.
- Desarrollo e implementación de programas que se centran en la higiene de las manos en los cursos de



pregado, como motivaciones adicionales (películas, folletos, posters)

- Estudios de impacto de la población basados en la educación y comportamiento en cuanto a higiene de las manos.
- Implementación y evaluación del impacto de los diferentes componentes de los programas multimodales que promueven la higiene de las manos.
- Desarrollo de métodos para obtener gestiones de apoyo.³⁰

1.9.1 IMPLEMENTACIÓN MÍNIMA NECESARIA PARA GARANTIZAR UNA HIGIENE ADECUADA DE LAS MANOS.

1. Localización adecuada y conveniente de los lavamanos.
2. Dispensador de jabón
3. Jabón líquido
4. Toalla desechable
5. Uso de preparados con alcohol que ahorran tiempo.
6. Tener las uñas cortas
7. Tener las uñas limpias
8. Usar las uñas sin esmalte



9. Retira todas las joyas de las manos y muñecas

10. Las mangas están sobre los codos.³¹

1.10. TIPOS DE LAVADO DE MANOS.

1.10.1. LAVADO DE MANOS HIGIÉNICO O RUTINARIO.

MATERIAL:

- Jabón neutro.
- Cepillo.
- Toalla de papel.

TECNICA:

Duración 1 minuto.

Mojar las manos y los dedos.

Enjabonarse frotando todos los espacios interdigitales y uñas.

Aclarar con abundante agua.

Secado con toalla de papel.

Cerrar el grifo con otra toalla de papel.

32



1.10.2. LAVADO ANTISÉPTICO ASISTENCIAL.

MATERIAL:

- Jabón antiséptico: Povidona jabonosa/
Clorhexidina jabonosa.
- Cepillo uñas estéril.
- Toalla de papel.

TECNICA:

Duración 1 minuto.

Mojar las manos y los dedos.

Enjabonarse frotando todos los espacios interdigitales y uñas.

Aclarar con abundante agua.

Aplicar nuevamente antiséptico.

Aclarar con abundante agua.

Secado con toalla de papel.

Cerrar el grifo con otra toalla de papel.

32



1.10.3. LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO.

MATERIAL:

- Jabón antiséptico: Povidona jabonosa/Clorhexidina jabonosa.
- Cepillo uñas estéril.
- Toalla desechable estéril.

TECNICA DE LAVADO:

Duración mínima 3 minutos.

Lavarse las manos y antebrazos con antiséptico (Povidona o Clorhexidina).

Aclarado con agua.

Cepillado de uñas con cepillo estéril durante, al menos, 30 segundos cada mano.

Aclarado con agua.

Enjabonarse de nuevo con jabón las manos y los antebrazos.

Aclarado desde las puntas de los dedos hasta llegar a la altura del codo.



Secado con toalla estéril mediante aplicaciones. No se deberá frotar. ¹³

1.10.4. ASPECTOS A OBSERVAR EN EL LAVADO DE MANOS.

- Se recuerda que la posición correcta consiste en mantener manos más altas que los brazos.
- La apertura y cierre del grifo debe ser de codo o pedal, para evitar manipulaciones después del correcto lavado de manos.
- Las manos deben secarse perfectamente, ya que la humedad es un medio de cultivo excelente para los microorganismos.
- Las uñas se deben llevar cortas y sin barniz.
- Durante toda la jornada de trabajo, las manos deben estar libres de anillos, pulsera, ya que en estos lugares se acumula una mayor cantidad de microorganismos y su eliminación resulta difícil. ¹⁹



1.11. FACTORES QUE INCIDEN EN EL INCUMPLIMIENTO DE LA TECNICA DE LAVADO DE MANOS.

1.11.1. FACTORES DE RIESGO DE INCUMPLIMIENTO OBSERVADOS.

- Trabajar en cuidados intensivos.
- Trabajar durante la semana (frente al fin de semana)
- Usar bata/guantes.
- Lavabos automáticos.
- Actividades con alto riesgo de transmisión cruzada.
- Falta de personal o congestión.
- Frecuente necesidad de la higiene de las manos por hora de atención a pacientes.
- Ser ayudante de enfermería (en lugar de enfermera)
- Ser médico (en lugar de enfermera) ³³

1.11.2. FACTORES DE INCUMPLIMIENTO.

- Productos para el lavado de las manos que causan irritación y sequedad.



- Lavabos escasos o mal situados.
- Falta de jabón, papel o toallas.
- A menudo demasiado ocupado o con poco tiempo.
- El paciente debe tener prioridad.
- La higiene de las manos interfiere la relación entre el profesional sanitario y el paciente.
- Bajo riesgo de contraer infecciones.
- contagiadas por los pacientes.
- Uso de guantes o creencia de que dicho uso hace innecesaria la higiene de las manos.
- Desconocimiento de las directrices y los protocolos.
- No pensar en ello, olvidarlo.
- Ausencia de modelos de actuación por parte de colegas o superiores.
- Escepticismo respecto a la utilidad de la higiene de las manos.
- Desacuerdo con las recomendaciones.
- Falta de información científica acerca del impacto real de una mejor higiene de las manos en las tasas de infecciones asociadas a la atención sanitaria.³⁴



1.11.3. OTRAS BARRERAS PERCIBIDAS A UNA ADECUADA HIGIENE DE LAS MANOS³⁴.

- Ausencia de participación activa en el fomento de la higiene de las manos a nivel individual o institucional.
- Ausencia de modelos de actuación para la higiene de las manos.
- Ausencia de prioridad de la higiene de las manos en el centro.
- Ausencia de sanciones administrativas a los incumplidores y de recompensas a los cumplidores.
- Ausencia de un clima de seguridad Institucional.

1.12. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA OMS, SOBRE LAS TÉCNICAS DE LAVADO DE MANOS.

Se adapta del modo siguiente el sistema CDC/HICPAC de clasificación de las recomendaciones para la antisepsia de las manos:

CATEGORÍA IA: Se aconseja vivamente su aplicación y están sólidamente respaldadas por



estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados.

CATEGORÍA IB: Se aconseja vivamente su aplicación y están respaldadas por algunos estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos, así como por sólidos fundamentos teóricos.

CATEGORÍA IC: Deben aplicarse porque lo exigen reglamentos o normas federales o de los estados.

CATEGORÍA II: Se propone su aplicación y están respaldadas por estudios clínicos o epidemiológicos indicativos, fundamentos teóricos o el consenso de un grupo de expertos.

34

1.13. BENEFICIOS DE UNA MEJOR HIGIENE DE LAS MANOS.

¿Puede el fomento de la higiene de las manos ayudar a reducir la carga de infecciones relacionadas con la atención sanitaria?

Datos convincentes demuestran que una mejor higiene de las manos puede reducir la frecuencia



de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria. El incumplimiento de dicha higiene se considera la principal causa de dichas infecciones, facilita la propagación de microorganismos multirresistentes y contribuye notablemente a los brotes infecciosos.

Unas mejores prácticas de higiene de las manos guardan relación temporal con un descenso de la frecuencia de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria y de la propagación de microorganismos multirresistentes. Además, su reforzamiento ayuda a controlar las epidemias en los establecimientos de salud.

Los efectos beneficiosos del fomento de la higiene de las manos sobre el riesgo de transmisión cruzada están también presentes en las escuelas, los centros de día y el ámbito comunitario. El fomento de la higiene de las manos mejora la salud infantil porque reduce la incidencia de infecciones de las vías respiratorias altas, diarreas e impétigo en los niños del mundo en desarrollo.³⁵



1.14. ¿ES RENTABLE EL FOMENTO DE LA HIGIENE DE LAS MANOS?

Los beneficios que puede reportar una promoción eficaz de la higiene de las manos superan los costos, por lo que debe apoyarse su amplia difusión. Las intervenciones multimodales tienen más probabilidades de resultar eficaces y sostenibles que las de un solo componente; aunque consumen más recursos, se ha comprobado que tienen mayor potencial.

A la hora de evaluar el impacto económico de los programas de fomento de la higiene de las manos debe tenerse en cuenta el ahorro derivado de la menor incidencia de infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Los recursos hospitalarios adicionales que consumen tan sólo cuatro o cinco infecciones nosocomiales de gravedad intermedia pueden ser equivalentes al presupuesto de todo un año para productos de higiene de las manos utilizados en las zonas de atención a pacientes hospitalizados.³⁵

Una sola infección grave del sitio quirúrgico, de las vías respiratorias inferiores o de la sangre



puede costarle al hospital más que todo el presupuesto anual de antisépticos para la higiene de las manos. En una unidad de cuidados intensivos neonatales el costo de una infección nosocomial hemática (US\$ 1100) cubriría 3265 días-paciente de uso de antiséptico para las manos (US\$ 0,34 por día-paciente).²²

En esa unidad, bastaría con que la preparación alcohólica para fricción de las manos previniera sólo 8,5 neumonías o 3,5 infecciones hemáticas anuales para que resultara rentable aplicarla a la higiene de las manos. El ahorro obtenido al reducir la incidencia de infecciones bacterianas multirresistentes supera con mucho el costo adicional de promover el uso de productos de higiene de las manos como las preparaciones alcohólicas para fricción.³⁶



CAPITULO II

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar el grado de cumplimiento y técnica del lavado de manos por parte del personal de salud que labora en el servicio de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el grado de cumplimiento del lavado de manos que tienen los médicos tratantes y residentes del servicio de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga.
2. Determinar el grado de cumplimiento y técnica del lavado de manos que tiene el personal de enfermería y auxiliares que laboran en la unidad de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga.



3. Determinar el grado de cumplimiento y técnica del lavado de manos que tienen los internos que laboran en la unidad de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga.



CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se desarrolló fue de carácter descriptivo-observacional, en el que se enfatizó el grado de cumplimiento del lavado de manos del personal de salud.

El estudio se realizó a través de la observación de las personas involucradas en el tema de estudio, en cuyo caso se recolectó la información realizando visitas a la unidad de Cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga, en donde se aplicó la observación a cada involucrado, en un tiempo límite de 30 minutos, tiempo durante el cual se llenó los formularios diseñados para este estudio logrando así obtener la información de manera directa. Para ello fue importante utilizar de manera adecuada la técnica visual y la técnica de un correcto manejo de la información.

Se consideró adecuado si existe:

1. Formación de espuma suficiente.
2. Frotación de manos de 15 segundos y 59 segundos, de 60 segundos o más.



3. Secado de manos con toalla de papel.
4. El jabón es líquido.
5. Las uñas son cortas y sin barniz.
6. Cierra el grifo con otra toalla de papel.
7. No utiliza anillos y pulseras durante la jornada de trabajo.

3.2 AREA DE ESTUDIO.

Hospital José Carrasco Arteaga se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca, en la Avenida popayan y pacto andino (monay)

Hoy en día, el Hospital José Carrasco Arteaga cuenta con 300 camas, pero de las cuales solo están en funcionamiento 240 debido a la falta de personal para cubrir los requerimientos necesarios.

Por su ubicación, por preparación de sus recursos profesionales y con la tecnología de diagnóstico y tratamiento que posee, se viene a constituir en el hospital general de referencia de nivel de la provincia del Azuay, y de poblaciones que limitan con la provincia, como lo son Guayas, El Oro, Loja e inclusive de otras partes del país.

Dispone de los siguientes Departamentos en Hospitalización:



- Gineco-Obstetricia,
- Pediatría,
- Neonatología,
- Cirugía,
- Medicina Interna,
- Unidad de Cuidados Intensivos,
- Unidad de nefrologia. Hemodialisis
- Servicio de Fisioterapia y Rehabilitación

Además de las áreas de consulta externa, emergencia de Ginecología, Pediatría, Medicina Interna y Cirugía.

Además del servicio de Laboratorio, Rayos X, Tomografía, Ecografía, Endoscopia.

3.3 UNIVERSO

Por tratarse de un área específica como es el servicio de cirugía, se consideró al universo en su totalidad ya que es fundamental conocer el comportamiento real de cada uno de los involucrados. Dicho personal estuvo conformado por, 10 Médicos tratantes, 10 Residentes de posgrado, 5 Residentes asistenciales, 10 Internos, 10 Enfermeras, 10 Auxiliares dando un universo de 55



personas que trabajan en contacto permanente con el paciente.

3.4 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos se creó una base en el programa Microsoft Excel 2007, mediante el cual se realizaron las correspondientes tablas y gráficos; y la redacción se realizó en Microsoft Word. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva a través de análisis de frecuencias y los resultados se presentaron en gráficos y tablas.

Se identificó que porcentaje del universo tomado cumple a cabalidad el adecuado proceso de lavado de manos.

3.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos fue realizada por el equipo investigador, en base a la observación que duró treinta minutos por individuo estudiado, la misma que fue documentada en formularios validados en los que constan las variables a ser estudiadas. La observación fue no participativa, con una duración de dos meses.

3.6 NORMAS ÉTICAS



Considerando la importancia que tiene este estudio para el cuidado de los pacientes, se consideró inoportuno solicitar el consentimiento informado a quienes fueron observados, por lo tanto no se solicitó el permiso a las autoridades de los hospitales en los cuales se trabajó porque los resultados no serían fidedignos.



CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. CARACTERISTICAS DEL GRUPO DE ESTUDIO:

La población estudiada en el área de Cirugía correspondió a 55 trabajadores, los cuales se distribuyeron según ocupación y sexo de la siguiente manera:

Se encontró 31 hombres (56.36%) y 24 mujeres (43.64%). De los 31 hombres, 10 (18,18%) fueron tratantes, 10 (18.18%) residentes de posgrado, 5 (9.09%) residentes asistencial y 6 (10.90%) internos. De las 23 mujeres, 4 (7.27%) son internas, 10 (18.18%) fueron enfermeras y 10 (18.18%) auxiliares.

CUADRO N.- 1

**DISTRIBUCION DE 55 TRABAJADORES DE SALUD,
DEL AREA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL JOSÉ
CARRASCO ARTEAGA, SEGÚN OCUPACION Y SEXO,
CUENCA – ECUADOR, 2008.**

OCUPACIÓN	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N=	%	N=	%	N=	%
Medico Tratante	0	0%	10	18.18%	10	18.18%



Titular						
Residente de postgrado	0	0%	10	18.18%	10	18.18%
Residente asistencial	0	0%	5	9.10%	5	9.10%
Interno	4	7.28%	6	10.90%	10	18.18%
Enfermera	10	18.18%	0	0%	10	18.18%
Auxiliar	10	18.18%	0	0%	10	18.18%
TOTAL	24	43.64	31	56.36	55	100.00

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado Por: Autores.

7.2 LAVADO DE MANOS POR SEXO:

De los 55 sujetos observados se encontró 12 (21.80%) si se lavan las manos y 43 (78.20%) no se lavan las manos.

De los 31 hombres (100%) se encontró que 7 (22.58 %) si se lavan las manos y 24 (77.42%) no lo hacen. De las 24 mujeres (100%) se encontró que 5 (20.83%) si se lavan las manos y 19 (79.17%) no lo hacen. Lo que significa que la mayoría de los hombres y mujeres no se lava las manos.

La asociación de estas dos variables fue estadísticamente significativa, $\chi^2 = 0.42$ $p = < 0.05$



CUADRO N.-2

FRECUENCIA DEL LAVADO DE MANOS DE 55 TRABAJADORES DE SALUD DEL AREA DE CIRUGÍA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN SEXO, CUENCA – ECUADOR, 2008.

LAVADO DE MANOS	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N=	%	N=	%	N=	%
SI SE LAVA	5	20.83	7	22.58	12	21.80
NO SE LAVA	19	79.17	24	77.42	43	78.20
TOTAL	24	43.64	31	56.36	55	100.00

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado Por: Autores.

7.3 LAVADO DE MANOS POR OCUPACIÓN:

De acuerdo a la ocupación, el 3 (30%) de los médicos tratantes, 3 (30%), residente de postgrado, 3 (30%) de las



enfermeras, el 1 (20%) residente asistencial y el 2 (20%) de los internos si cumplen con el lavado de manos; correspondiendo a 12 personas.

Lo que quiere decir que los médicos tratantes, residentes de postgrado, residentes asistenciales y enfermeras dentro del personal de salud son los que más cumplen con el lavado de manos en comparación con los residentes asistenciales e internos que lo hacen con poca frecuencia.

La asociación de estas dos variables no fue estadísticamente significativa, $\chi^2 = 9,05$ $p=0.10$

CUADRO N.-3

FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS DE 55 TRABAJADORES DE SALUD, DEL AREA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN OCUPACIÓN, CUENCA – ECUADOR, 2008.

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	LAVADO DE MANOS				TOTAL	
	NO SE LAVA		SI SE LAVA			
	N=	%	N=	%	N=	%
Auxiliar	10	100	0	0.0	10	100
Enfermera	7	70	3	30	10	100
Interno	8	80	2	20	10	100



Residente Asistencial	4	80	1	20	5	100
Residente Postgrado	7	70	3	30	10	100
Medico Tratante Titular	7	70	3	30	10	100

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado Por: Autores.

7.4 APLICACIÓN DE TÉCNICA ADECUADA EN EL LAVADO DE MANOS.

De los 12 (21.80%) sujetos que cumplieron con el lavado de manos ninguno aplica la técnica correctamente.

7.5 USO DE JABÓN EN BARRA PARA EL LAVADO DE MANOS.

De los 12 (100%) sujetos que si se lavan las manos, se observo que 3 (25%) se lavaron las manos con jabón líquido en barra de estos 1 (33.33%) corresponden a residentes de postgrado, 1 (33.33%) a tratantes y 1 (33.33%) a internos.

La asociación de estas dos variables fue estadísticamente significativa, $\chi^2 = 10.98$ $p = 0.051$



CUADRO N.- 4

FRECUENCIA DEL USO DE JABON EN BARRA PARA EL LAVADO DE MANOS POR PARTE DE 12 TRABAJADORES DE SALUD DEL AREA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA

CUENCA – ECUADOR, 2008.

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE JABÓN EN BARRA				TOTAL	
	NO USA		SI USA		N=	%
	N=	%	N=	%		
Enfermera	3	100	0	0	3	100
Interno	1	50	1	50	2	100
Residente asistencial	1	100	0	0	1	100
Residente postgrado	2	66.66	1	33.33	3	100
Medico Tratante	2	66.66	1	33.33	3	100
TOTAL	9	75	7	25	12	100

Fuente: Formularios de recolección de datos.

Elaborado Por: Autor

7.6 USO DE JABÓN LÍQUIDO PARA EL LAVADO DE MANOS.



De los 12 (100%) sujetos que si se lavan las manos, se observo que 9 (75%) se lavaron con jabón liquido, siendo 3 (32.23%) de las enfermeras, 2 (22.23%) de tratantes, 2 (22.23%) residente de postgrado, 1 (11.11%) residentes asistenciales, 1 (11.11%) internos, si usan jabón en barra, siendo las enfermeras las únicas que usan el jabón liquido.

La asociación de estas dos variables fue estadísticamente significativa, Chi 2 = 11.74 p= 0.038

CUADRO N.- 5

FRECUENCIA DEL USO DE JABON LIQUIDO DE DISPENSADOR POR PARTE DE 12 TRABAJADORES DE SALUD DEL AREA DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, SEGÚN OCUPACIÓN, CUENCA- ECUADOR, 2008.

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE JABÓN LÍQUIDO				TOTAL	
	SI USA		NO USA		N=	%
	N=	%	N=	%		
Enfermera	3	100	0	0	3	100
Interno	1	50	1	50	2	100
Residente Asistencial	1	100	0	0	1	100



Residente Postgrado	2	66.66	1	33.33	3	100
Medico Tratante Titular	2	66.66	1	33.33	3	100
TOTAL	9	75	3	25	12	100

Fuente: Formularios de Recolección de Datos.

Elaborado por: Autores.

7.7 EMPLEO DE OTROS JABONES:

De las 3 personas que usan jabón en barra, 1 corresponde al (33.33%) de los médicos tratantes usa otro jabón aparte.

La asociación de estas dos variables no fue estadísticamente significativa, Chi 2 = 5.25; p=0.38.

CUADRO N.- 6

FRECUENCIA DEL USO DE OTROS JABONES PARA EL LAVADO DE MANOS POR PARTE DE 12 TRABAJADORES DE SALUD DEL AREA DE CIRUGÍA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA – ECUADOR, 2008.

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE OTROS JABONES	TOTAL
------------------------	----------------------	-------



	NO USA		SI USA			
	N=	%	N=	%	N=	%
Enfermera	3	100	0	0	3	100
Interno	2	100	0	0	2	100
Médico Residente	1	100	0	0	1	100
Medico tratante asociado	3	100	0	100	3	100
Medico Tratante Titular	2	66.66	1	33.33	3	100
TOTAL	11	90.9	1	9.1	12	100

Fuente: Formularios de Recolección de Datos.

Elaborado por: Autores.

7.8 DISPONIBILIDAD DE JABÓN PARA EL LAVADO DE MANOS

Los 55(100%) trabajadores de la salud observados del área de cirugía contaron con algún tipo de jabón para el lavado de manos.

7.9 DISPONIBILIDAD DE UN LAVABO CERCANO PARA EL LAVADO DE MANOS.

Los 55(100%) trabajadores de la salud observados en el área de cirugía contaron con un lavador cercano.

7.10 DISPONIBILIDAD DE TIEMPO PARA EL LAVADO DE MANOS.



Los 55(100%) trabajadores de la salud observados en el área de cirugía contaron con tiempo suficiente para aplicar una adecuada técnica para el lavado de manos.

7.11 TIPO DE SECADO SEGÚN OCUPACIÓN.

7.11.1 “AIRE”.

De los 12 (100%) sujetos que si se lavaron las manos, 2 (16.66%) usaron el aire para el secado de sus manos y corresponde a 1 de los médico tratante (8.33%) y a 1 interno (8.33%).

La asociación de estas dos variables no fue estadísticamente significativa, Chi 2 = 3.15; p=0.67.

CUADRO N.-7

**FRECUENCIA DE SECADO DE MANOS CON AIRE
SEGÚN LA OCUPACIÓN DEL PERSONAL DE CIRUGÍA
EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA,
CUENCA – ECUADOR, 2008.**

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE AIRE PARA SECADO	TOTAL
------------------------	-------------------------	-------



	NO USA		SI USA			
	N=	%	N=	%	N=	%
Enfermera	3	100	0	0	3	100
Interno	1	50	1	50	2	100
Residente Asistencial	1	100	0	0	1	100
Residente Postgrado	3	100	0	0	3	100
Medico Tratante Titular	2	66.66	1	33.33	3	100
TOTAL	10	83.33	2	16.66	12	100

Fuente: Formularios de Recolección de Datos

Elaborado por: Autores.

7.11.2 TIPO DE SECADO SEGÚN OCUPACIÓN. “TOALLA COMÚN”.

De los 12 (100%) trabajadores de Salud que se lavaron la manos, 2 (16.66%) se secaron las manos usando toalla



común; de los cuales 2 son enfermeras representando al 16.66% de ellas.

La asociación de estas variables no fue estadísticamente significativa. Chi 2: 4.65 p=0.46

CUADRO N.-8

FRECUENCIA DE SECADO DE MANOS MEDIANTE EL USO DE TOALLA COMÚN, SEGÚN LA OCUPACIÓN DEL PERSONAL DE CIRUGÍA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, CUENCA – ECUADOR, 2008.

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE TOALLA COMÚN				TOTAL	
	NO USA		SI USA		N=	%
	N=	%	N=	%		
Enfermera	1	33.33	2	66.66	3	100
Interno	2	100	0	0	2	100
Residente Asistencial	1	100	0	0	1	100
Residente Postgrado	3	100	0	0	3	100
Medico Tratante Titular	3	100	0	0	3	100
TOTAL	10	83.33	2	16.66	12	100



Fuente: Formularios de Recolección de Datos

Elaborado por: Autores.

7.11.3 TIPO DE SECADO SEGÚN OCUPACIÓN. “MANDIL”.

Usan el mandil para el secado de las manos 1 (8.33%) sujetos; del cual 1 es interno 8.33%.

La asociación de estas variables no fue estadísticamente significativa. Chi 2: 2.91 p= 0.71

CUADRO N.-9

**FRECUENCIA DE SECADO DE MANOS MEDIANTE EL
USO DE MANDIL, SEGÚN LA OCUPACIÓN DEL
PERSONAL DE CIRUGÍA EN EL HOSPITAL JOSÉ
CARRASCO ARTEAGA, CUENCA - ECUADOR, 2008.**

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE MANDIL PARA SECADO DE MANOS		TOTAL
	NO USA	SI USA	



	N=	%	N=	%	N=	%
Enfermera	3	100	0	0	3	100
Interno	1	50	1	50	2	100
Residente Asistencial	1	100	0	0	1	100
Residente Postgrado	3	100	0	0	3	100
Medico Tratante Titular	3	100	0	0	3	100
TOTAL	11	90.1	1	9.9	12	100

Fuente: Formularios de Recolección de Datos

Elaborado por: Autores.

7.11.4 TIPO DE SECADO SEGÚN OCUPACIÓN.

“TOALLA DE PAPEL”.

De los 12 trabajadores de Salud que se lavaron la manos, 7 (58.33%) se secaron las manos usando toalla de papel, de los cuales 2 son médicos tratantes titulares y representan el 66.66%, 3 son médicos residentes postgradistas y corresponde al 100% de ellos, 1 medico residente asistencial corresponde 100%, 1 enfermera representando al 33.33% de las mismas.



La asociación de estas variables no fue estadísticamente significativa. Chi 2: 4.10 p= 0.53.

CUADRO N.-10
FRECUENCIA DE SECADO DE MANOS MEDIANTE EL
USO DE TOALLA DE PAPEL, SEGÚN OCUPACIÓN DEL
PERSONAL DE SALUD DEL AREA DE PEDIATRIA DEL
HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO,
CUENCA – ECUADOR, 2008.

OCUPACIÓN DEL PERSONAL	USO DE TOALLA DE PAPEL PARA SECADO DE MANOS				TOTAL	
	NO USA		SI USA		N=	%
	N=	%	N=	%		
Enfermera	2	66.66	1	33.33	3	100
Interno	2	100	0	100	2	100
Residente Asistencial	0	0	1	100	1	100
Residente Postgrado	0	0	3	100	3	100
Medico Tratante Titular	1	33.33	2	66.66	3	100
TOTAL	5	41.66	7	58.33	12	100



Fuente: Formularios de Recolección de Datos

Elaborado por: Autores.

7.12 FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS ANTES Y DESPUÉS SEGÚN PROCEDIMIENTO REALIZADO.

De los 12 sujetos que se lavaron las manos, 1 médico tratante titular (9.1%), se lavo las manos antes y después de un procedimiento médico.

Los 2 médicos residentes de posgrado (18.66%) se lavaron las manos antes y después, de un procedimiento medico.

El único interno (9.1%) del personal en total, se lavo las manos antes y después del procedimiento médico.

Las 3 enfermeras (25%) del personal en total que se lavaron las manos, solo lo hicieron después del procedimiento médico.

Las 10 auxiliares de enfermería (100%) ninguna se lavo las manos.



CAPITULO V

DISCUSIÓN

En nuestro estudio realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga del cumplimiento del Lavado de Manos se tomo el universo en su totalidad del área de Cirugía conformado por 55 personas que laboran ordinariamente en esta casa de salud. El personal estuvo conformado por 10 Médicos tratantes, 10 Médicos residentes de postgrado, 5 Médicos residentes asistenciales, 10 Internos, 10 Enfermeras, 10 Auxiliares.

Encontramos que de los 55 trabajadores de la salud, únicamente se lavaron las manos 12 (21.80%) personas y 43 (78.20%) no se lavan las manos.

De acuerdo a la ocupación, el 30% (3) de los médicos tratantes, el 30% (3) de los médicos residentes de postgrado, (30%) 3 de las enfermeras, 20% (1) médicos residentes asistenciales, 20% (2) de los internos si cumplen con el lavado de manos; correspondiendo a 12 personas.

Lo que quiere decir que los médicos tratantes, residentes de postgrado, residentes asistenciales y enfermeras dentro



del personal de salud son los que más cumplen con el lavado de manos.

En un estudio realizado por: Raúl Peña Viveros y colaboradores de Conocimientos y conductas del personal de salud sobre el lavado de manos en un servicio de emergencias mexicano se estudiaron 23 trabajadores adscritos al servicio de urgencias, la evaluación de cada sujeto fue en un solo día seleccionado al azar por medio de observación directa sin que el personal tuviera conocimiento de dicha observación en un periodo de dos meses, obteniéndose como resultados que el lavado de manos entre la atención de cada paciente en general fue de 12.1%, siendo en médicos de 8.4% con un tiempo de lavado de 18 segundos y en enfermeras de 18% con un tiempo de 15.8 segundos.³⁷

En nuestro estudio el 100% del personal que labora en cirugía, no cumplieron la técnica correcta, no utilizaron el tiempo adecuado para el lavado de manos, no utilizaron el jabón adecuado que es el jabón líquido antiséptico y el secado de manos fue inadecuado.

En otro estudio realizado en el personal de enfermería del Servicio de cirugía del Hospital General de Zona con Medicina Familiar N° 1 de Durango, Dgo.IMSS,(Mexico),



los resultados fueron los siguientes: el universo de estudio fueron: 9 personas del piso de cirugía, de las cuales 1 jefa de piso, 5 enfermeras generales y 3 auxiliares, en donde la enfermera de piso, se lava las manos durante la jornada en 3 ocasiones, que en total de frecuencia corresponde al 2%. El total de enfermeras generales suman 101 veces las que realizan el procedimiento, con la mínima frecuencia de 6 y la máxima de 47 en personas diferentes y el porcentaje total fue de 69%. Para las auxiliares la frecuencia total fue de 43 veces, siendo la máxima 36 y la mínima 3 y el porcentaje de 29%; se llegó a la conclusión de que el lavado de manos es mas frecuente en las auxiliares de enfermería ya que de las enfermeras sólo una lo realiza 47 veces y corresponde al 46%, mientras que las auxiliares son solo 3 y estas realizan mas veces el lavado.³⁸

En nuestro hospital los médicos tratantes, residentes de postgrado, enfermeras son los que más cumplen con el lavado de manos con un 75%, seguidos de los internos y residentes asistenciales 25%.

En un estudio realizado por el Dr. Victor Rosenthal y col, en un Hospital Público Argentino, sobre el Lavado de Manos, se observaron 2657 contactos con pacientes. En fase 1, la prevalencia basal de lavado de manos fue 5%. Durante la



fase 2, la prevalencia de lavado de manos se incrementó a 15%. Durante la fase 3, la prevalencia de lavado de manos se incrementó a 22%. Durante la fase 4, la prevalencia se redujo a 12%. Durante la fase 5, la prevalencia volvió a incrementarse a 20%. De las variables analizadas las más significativas en su asociación con el lavado de manos fueron: pertenecer a Unidad Coronaria (UCO), ser kinesiólogo, pertenecer al fin de semana, pertenecer a turno mañana y realizar procedimientos invasivos.³⁹

En nuestro estudio se observaron a 73 personas de las cuales 23 (31.51%) se lavaron las manos.

De octubre a diciembre del 2001, en el Hospital Infantil del Estado de Sonora, en Neonatología y Terapia Intensiva, se realizaron observaciones de lavado de manos en los diferentes turnos, al personal de salud en contacto directo con el paciente, en las diversas actividades hospitalarias. De 7020 observaciones, en 24% no se cumplió el lavado de manos. Los Técnicos en Rx, Médicos becarios, Técnicos en Inhaloterapia, Médicos adscritos y Enfermeras no lo cumplieron en 77, 39, 29, 24 y 7% respectivamente. El Técnico en Rx, la Técnica en Inhaloterapia y el Médico adscrito, fueron los que se lavaron incorrectamente en 94, 83 y 81% respectivamente. Antes (46%) y después de toma



de productos sanguíneos (34%), antes de venodisección (32%), antes de venoclisis (30%) y después de venodisección (28%) fueron las actividades con mayor frecuencia de incumplimiento.⁴⁰

El lavado de manos en el personal de salud hospitalario es el método, más sencillo y eficaz de prevenir infecciones nosocomiales. A pesar de conocerse su efectividad el cumplimiento es bajo, lo que trae preocupación ya que en un Hospital de tercer nivel como el nuestro y en el área de cirugía una de las áreas de mayor cuidado ni el 50% de su personal cumple con el lavado de manos obligatorio.



CONCLUSIONES

El estudio realizado en 55 personas que laboran en el Servicio de cirugía del Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2008, con el objetivo de estudiar el cumplimiento del lavado de manos, nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. Las actitudes del personal de salud del área de Servicio de cirugía del Hospital José Carrasco pese a advertencias universales y mensajes que motivan el cumplimiento del lavado de manos, reflejan el gran desinterés que es corroborado por los resultados obtenidos en el estudio y que nos hace pensar que no existe una atención de calidad, en donde el paciente es la parte principal de nuestra labor y su seguridad debería ser nuestra prioridad.
2. La frecuencia del lavado de manos de los trabajadores del servicio de cirugía es baja e incompleta y es realizado únicamente después de revisar a los pacientes.
3. En el área de cirugía se cuentan con los implementos necesarios para realizar un lavado de manos adecuado.



4. El tiempo utilizado para el procedimiento del lavado de manos es mínimo, es decir menos de 30 seg.
5. El 100% de los trabajadores del área de cirugía no cumplen con la técnica adecuada para el lavado de manos.
6. Los médicos tratantes, postgradista y enfermeras son las personas que mas cumplen con el lavado de manos.
7. El 30% de los médicos tratantes asociados cumple con el lavado de manos.
8. Las enfermeras ocupan el tercer lugar en cumplimiento del lavado de manos.
9. Los residentes asistenciales, internos y mucho más aun auxiliares de enfermería a pesar de sus conocimientos de bioseguridad no cumplen con el lavado de manos como se esperaba.
10. De los 10 internos que conforman el equipo de trabajo en el área de cirugía solo 2 cumple con el lavado de manos.
11. Es necesario conocer el cumplimiento de lavado de manos en el personal de salud



hospitalario para poder realizar estrategias que eleven su frecuencia.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, podemos recomendar:

1. Se requiere de establecer medidas de capacitación y supervisión permanente del personal que labora en los diferentes servicios a fin de modificar las conductas sobre el lavado de manos y disminuir con ello el riesgo de infecciones intrahospitalarias.
2. Que la Facultad de Ciencias Médicas conjuntamente con el ReAct ejecuten un programa de educación de lavado de manos a nivel hospitalario y a los estudiantes de la Facultad de Ciencias médicas.
3. Insistir en que todo el personal del área hospitalaria de mas importancia al lavado de manos con su respectiva técnica y así evitar infecciones cruzadas e infecciones intrahospitalarias.



4. Comunicar los resultados a los directivos del Hospital para que soliciten el jabón antiséptico líquido y las toallas personales de papel.
5. Que se elimine el uso de jabón en barra y otros.
6. El abastecimiento eficaz de jabón y toallas por servicio, es indispensable para llevar a cabo la técnica correcta.
7. Alentar el perfecto lavado de manos en los siguientes casos: antes y después de atender a cada paciente y luego del contacto con sustancias infecciosas.
8. Concienciar al personal de salud acerca de la importancia de un correcto lavado de manos que si bien es un procedimiento sencillo, es el pilar fundamental para la prevención de enfermedades.



CITAS BIBLIOGRAFICAS

1. Villavicencio H., Ochoa M., PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS, Guia para el lavado de manos; Dirección regional de salud del Cusco; CUSCO; en PDF/a05.pdf(en línea); ENERO 2006 (fecha de acceso 18 de diciembre del 2008); pag. 1, 9. URL Disponible en:

<http://www.diresacusco.gob.pe/inteligencia/epidemiologia/guias/GUIAPARA LAVADO DE MANOS.pdf>.

2. Didier, P. MD, MS; Simon, A. Md; Hugonnet, S. MD, MSc; Pessoa-Silva, C. Md; Sauvan, V. RN; and Perneger, T. Md, PhD; Intrahospitalary infections; Ann Intern Med. 2004; 141:1-8.

3. Karabey S, Ay P, Derbentli S, Nakipoglu Y, Esen F. Handwashing frequencies in an intensive care unit. J Hosp Infect 2002; 50:36-41.

4. Voss A, Widmer AF. No time for handwashing!? Handwashing versus alcoholic rub: can we afford 100% compliance? Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18:205-8.

5. McCormick RD, Buchman TL, Maki DG. Double-blind, randomized trial of scheduled use of a novel barrier cream



and an oil-containing lotion for protecting the hands of health care workers. Am J Infect Control 2000; 28:302-10.

6. Kaplan LM, McGuckin M. Increasing handwashing compliance with more accessible sinks. *Infect Control 1986; 7:408-10.*

7. Ferrer, C. Almirante, B. Higiene de manos: Una prioridad para la seguridad de los pacientes hospitalizados. *Enfermedades Infecciosas Microbiología y Clínica 2007; 25: 365 – 368.*

8. Maki DG. The use of antiseptics for handwashing by medical personnel. *Journal of Chemotherapy 1989; 1 Suppl 1:3-11*

9. World Health Organization, Clean Hands are Safer Hands; Who Guidelines On Hand Hygiene In Health Care, World alliance for patient safety; Forward programme 2005. Disponible en:

[http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pagesmh/4932/\\$File/clean-c](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pagesmh/4932/$File/clean-c)

10. Plowman, R. The Socioeconomic burden of Hospital acquired Infection, *EUROSURVEILLANCE Vol.5 N°4; April 2000; London School of Higiene and Tropical Medicine;*



London, United Kingdom; Pag 49-50. Disponible en:
<http://212.234.146.164/em/v05n04/0504-325.asp>

11. Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L.
Diagnóstico y Manejo de las infecciones intrahospitalarias.
Disponible en:

12. Echevarría J., Sarmiento E., Osorio F., Simposio:
Infección del Tracto Urinario y manejo antibiótico – Urinary
Tract Infection and Antibiotic Treatment; ACTA MED PER
23(1) 2006.

13. Alvarez, E. Infecciones en Pediatría. Segunda edición.
McGraw Hill. 1997. Colombia: pag. 121-125.

14. De la Rosa M. Microbiología. Conceptos y aplicaciones.
Madrid: Harcourt Brace, 2007.

15. Arévalo H., Cruz R., Palomino F., Fernández F.,
Guzmán E., Melgrar R.; Aplicación de un programa de
control de infecciones intrahospitalarias en
establecimientos de salud de la región de San Martín-Perú;
Revista PERÚ MED EXP SALUD PÚBLICA 2003; 20(2);
Pag. 84-91. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bVrevistas/Medicina_Experimen



tal/ v20_n2/enPDF/a05.pdf y

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/363/36320205.pdf>

16. Del Piano L., Riquelme J., Casado C., Álvarez X.; Comportamiento Clínico y Costos de las Gastroenteritis por Rota Virus en lactantes; REVISTA CHILENA DE INFECTOLOGÍA 2006; 23 (1) Pág 35-42. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v23n1/art03.pdf>.

17. Ecología microbiana de la piel. Disponible en: http://www.alyabbara.com/livre_gyn_obs/termes/hygiene/flore_transitoireresidente_peau_mains.htm.

18. Técnica de lavado de manos. Disponible en:

http://www.alyabbara.com/livre_gyn_obs/termes/hygiene/lavage_desinfection_antiseptie_mains.html

19. Vélez, A. Enfermedades Infecciosas. Sexta edición. Corporación para investigaciones biológicas.2003. Colombia: pag.233-234.



20. Betts,R. Enfermedades infecciosas. Primera edición.Marbán.2004.Madrid: 67-68

21. Romero,R. Microbiología y Parasitología humana. Segunda edición. Medica Panamericana.1999. México: pag. 23.

22._M Casewell, I Phillips. . Hands as a route of transmission for Klebsiella species, Anon, Editorial BMJ 1999; 318:686. Disponible en: http://Cochrane%20BVS2_archivos/show.htm?print=yes.

23. Avila C., Casta M., Aranda E, León A., Justiniano N., Pérez L., Avila F., Castelán M., Becerri R., Herrera E.; Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en niños: Encuesta de 21 Hospitales en México, Revista Salud Pública de México 1999, Vol 41, N 1, Instituto Nacional de Salud pública Cuernavaca –México Pág. S18-s25. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=10609605>.



24. Hospital – Acquired Infections, 2007. Disponible en: [\inf in\infecciones intrah\eMedicine - Hospital-Acquired Infections Article by Quoc V Nguyen, MD.htm](#)

25. LABARCA, J., HIGIENE DE MANOS., Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Medicina Interna, Chile, en PDF/a058.pdf, 2002, (fecha de acceso 14

de junio del 2008)

<http://www.sochinf.cl/documentos/IIH2007/PDF/Jaime%20Labarca.pdf>.

26. Indicador de Infecciones nosocomiales. Disponible En: http://www.salud.gob.mx/dirgrss/doctosFuente/linea_oper/fasc_30.pdf.

27. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n1/a06v23n1.pdf>

28. Errores que matan. En: <http://e-medicinafamiliar.org/?p=1199>.

29. Pittet. D, et al. El lavado de las manos reduce las infecciones adquiridas en el hospital,



http://Cochrane%20BVS_archivos/show.htm?print=yes,
Lancet 2000;356: 1307-1312

30. <http://www.saed.es/tabla-3>. Guía para la Higiene de manos en Centros Sanitarios_archivos/guia_9.gif".

31. Bustamante M., Fuentes R., Técnica de Lavado de Manos Clínico, Barrera Protectora aún Resistida, Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera, Edición Julio 2004, . (fecha de acceso 23 de agosto del 2008). URL. Disponible en:

<http://www.medwave.cl/enfermeria/Julio2004/1.act>
src="uñas cortas.

32. Llerena. C, LAVADO DE MANOS CLÍNICO EN EL PERSONAL DE SALUD ANTES Y DESPUÉS DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN, HOSPITAL III - JULIACA, Boletín Epidemiológico. Vol 5 N° 02 Mayo 2002. Disponible en: <http://www.scielo/lavado> de manos clínico en el personal de salud antes y después de un programa de intervención/archivos.htm.

33. Romero Martín M et al. Técnicas y procedimientos de la Prevención de la Infección en Centros Sanitarios. Ferrol: 2005.



- 34.** KozierB, Erb G. Enfermería fundamental. Conceptos, procesos y práctica. 4ª ed. Madrid: McGraw Hill, interamericana, 2003.
- 35.** Hospital A. Marcide. Lavado de manos para el control de infecciones. Ferrol: 2006.
- 36.** Goldman D. y col. Estrategias para prevenir y controlar la emergencia y dispersión de microorganismos resistentes en el hospital. Jama. enero 17, 1996: 275 N° 3.: 234-240.
- 37.** Peña-Viveros R y cols., *Conocimientos y conductas del personal de salud sobre el lavado de manos.*, Revista Mexicana de Medicina de Urgencias Pediátricas 2002; 1 (2): 43-47.
- 38.** Torres. S., Garza M,. Frecuencia del Lavado de manos en la aplicación de procedimientos del personal de enfermería del Servicio de Pediatría en una Unidad Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social., Hospital General de Zona con Medicina Familiar N° 1.
- 39.** Rosenthal, V. y col. Lavado de manos en un hospital público argentino., Infectología y Microbiología Clínica, doc



(en línea) 1999;11 (4): 9-18. (fecha de acceso 30 de enero del 2009). URL Disponible en:
<http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir02-01RB01.htm>;

40. Valencia. J., Peralta. C., Características del lavado de manos en el personal de salud hospitalario., Revistas Biomédicas Latinoamericanas 1998 – 2002., Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2002; 19(1) : 11-15. Disponible en:

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista



ANEXOS

ANEXO N° 1:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Sexo	Fenotipo que distingue los caracteres sexuales	Caracteres sexuales	Hombre Mujer	Masculino Femenino
Ocupación	Actividad especializada de trabajo dentro del área hospitalaria	Médico Enfermería Estudiante de fin de Carrera Paramédico	Especialista Residente Enfermera (o) Interno/a Auxiliar Tecnólogo/a de laboratorio	Si No



Servicio de Observación	Tipo de servicio perteneciente al Hospital que va ser observado	Unidad	Cirugía Clínica Ginecología Emergencia Pediatría	Si No
Lavado de manos	Acción de lavarse las manos durante 60 segundos con agua y jabón o con soluciones hidroalcohólicas	Lavado de Manos	Lavado de Manos	Adecuado Inadecuado
Secado de manos	Acción de secarse las manos	Secado de manos Al aire libre o con toalla propia o papel	Secado de manos adecuado	Adecuado Inadecuado



Personal de Salud	Personas que laboran en el servicio de Clínica y que van a ser observadas	Académico o formal	Médico tratante	Si No
			Residente	
			Enfermero/a	
			Interno	
			Auxiliar	
			Tecnólogo/a de laboratorio	

ANEXO N.- 2

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



CUMPLIMIENTO DEL LAVADO DE MANOS POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS HOSPITALES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - VICENTE CORRAL MOSCOSO- HOMERO CASTANIER 2007-2008, Cuenca – Ecuador.	
Guía de observación	Guía Número <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
HOSPITAL REGIONAL VICENTE CORRAL MOSCOSO <input type="checkbox"/>	
HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA <input type="checkbox"/>	



HOSPITAL HOMERO CASTANIER		
<input type="checkbox"/> Área <input type="checkbox"/> 1 Clínica <input type="checkbox"/> 2. Cirugía <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. Emergencia <input type="checkbox"/> 3. Pediatría <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4. Ginecobstetricia <input type="checkbox"/> 5. UCI		
Sujeto de Observación 1. Médico (a) Tratante titular <input type="checkbox"/> 2. Médico tratante asociado <input type="checkbox"/> 3. Médico (a) Residente asistencial <input type="checkbox"/> 4. Médico Residente posgrado <input type="checkbox"/> 5. Enfermera (o) <input type="checkbox"/> 6. Auxiliar <input type="checkbox"/> 7. Interno (a) <input type="checkbox"/>		
Observación	Sexo:	
Tiempo en minutos	Mañana <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tarde <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Fecha	Día <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Mes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Procedimiento	Lavado de Manos	
	Antes	Después
Examen del paciente SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Curación SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Punción Lumbar SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



Paracentesis SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Colocación de Sonda SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Toracocentésis SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Examen Ginecológico SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Curación SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Manejo de sondas y tubos SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Administración de medicación SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Manejo de biológicos SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Atender al paciente SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Ayudar en procedimientos médicos SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



<input type="checkbox"/>		
Tendido de camas SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Cambio de ropa al paciente SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Canalizar vías SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Cirugía menor SI <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Lavado de Manos SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
Si marcó si continúe con la observación		
Técnica adecuada	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Jabón líquido	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Otro	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Indique cual:
Tiempo de < 30 segundos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
30 a 59 segundos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
60 segundos o más	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Cierra el grifo con otra toalla de papel	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Utiliza anillos y/o pulseras durante la jornada de	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	



trabajo		
No se lava por: A juicio del observador		
Falta de hábito	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Hay jabón	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Hay un lavabo cerca	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Tuvo tiempo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Hay agua	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Oportunidad de lavado de manos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Secado de Manos		
Aire	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Toalla personal (de papel)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Toalla común de tela	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Otro	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Indique cual:



ANEXO N° 3: