

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGIA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**LAVADO DE MANOS CLÍNICO EN PERSONAL DE  
SALUD DE NEONATOLOGIA HOSPITAL DE NIÑO “DR.  
OVIDIO ALIAGA URÍA”  
ENERO -MARZO GESTIÓN 2015**

**Propuesta de Intervención presentada para optar  
al título de:  
Especialista en Enfermería Pediátrica**

**POSTULANTE: Lic. Delia Huanca Apaza  
TUTORA: Lic. Felicidad Rios**

La Paz-Bolivia  
2019

## **AGRADECIMIENTO**

- En primer lugar a nuestro Señor el creador por ser el arquitecto de mi vida.
- A mis hijitos que resultaron ser la fuente de mi inspiración en el presente trabajo de investigación, por tenerme mucha paciencia durante la elaboración del presente trabajo de investigación.
- A la Universidad Mayor de San Andrés, Unidad de Postgrado de enfermería por darnos la oportunidad de continuar superándonos en nuestra formación profesional.

## **DEDICATORIA**

- De manera especial agradezco a la institución por abrirme la puerta y dejar que realice la investigación.
- A una persona especial que tuvo toda la voluntad de colaborar en la realización del presente trabajo de investigación a la tutora: LIC. FELICIDAD DEL RIOS, dedicándome su tiempo y paciencia durante el desarrollo del trabajo de investigación.

## INDICE

CAPITULO I.....	1
I. INTRODUCCIÒN.....	1
CAPITULO II.....	4
DISEÑO TEORICO .....	4
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
2.1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÒN.....	7
2.2. JUSTIFICATIVO DE ESTUDIO .....	8
2. 2.1. JUSTIFICACIÒN TEORICA.....	8
2.2.2. JUSTIFICACIÒN CIENTIIFICA.....	8
2.2.3. JUSTIFICACIÒN SOCIAL .....	9
3.2.4. JUSTIFICACIÒN ACADEMINA .....	9
CAPITULO III.....	11
FUNDAMENTO TEORICO .....	11
LAVADO DE MANOS CLINICO .....	11
3.1. MARCO HISTORICO .....	11
3.2. MARCO REFERENCIAL DEL HOSPITAL.....	12
3.2.1. MISIÒN.....	15
3.2.2. VISIÒN .....	15
3.2.3. INFORMACIÒN ACADEMICA.....	15
3.2.3.1. PRE GRADO .....	16
3.2.3.2. POSTGRADO.....	16
3.3. MARCO CONCEPTUAL.....	17
3.3.1.- LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÒN DE SALUD E HIGIENE DE LAS MANOS (IASS) .....	17
3.3.1.1.- LOS ONCE CORRECTOS DEL LAVADO DE MANOS.....	20
FISIOLOGÍA DEL LAVADO DE MANOS.....	24
3.2.1.1. La Microflora de las manos:.....	24
3.2.1.2. La piel consta de dos capas:.....	24
3.3.2. DEFINICIÒN DE TÉRMINOS .....	27

3.3.2.1. FLORA TRANSITORIA.....	27
3.3.2.2. FLORA RESIDENTE: .....	27
3.3.2.3. CATEGORÍAS DE EVIDENCIA: .....	28
3.3.3. SOLUCIONES ANTISÉPTICAS .....	29
3.3.4. CONDICIONES PARA EL LAVADO DE MANOS.....	30
3.3.5. TÉCNICAS DE LAVADO DE MANOS .....	30
3.3.6. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PREVENCIÓN.....	30
DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS SERVICIOS DE NEONATOLOGÍA ....	30
3.3.6.1. Normas Generales.....	30
3.3.6.2. Normas para el personal médico.....	31
3.3.6.3. Normas para el personal de enfermería. ....	32
3.3.6.4. Normas para el personal auxiliar de limpieza .....	36
3.3.7. MANUAL TÉCNICO DE REFERENCIA PARA LA HIGIENE DE LAS MANOS DIRIGIDO A LOS PROFESIONALES EN SALUD – OMS - 2012 .....	36
3.3.7.1. LA INFECCIÓN RELACIONADA CON LA ATENCIÓN SANITARIA Y SU IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE .....	37
3.3.7.2. TRANSMISIÓN DE LOS GÉRMENES POR LAS MANOS.....	38
3.3.7.3. LA HIGIENE DE LAS MANOS EN LA PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN AL PACIENTE.....	39
3.3.7.4. COMO REALIZAR EL LAVADO DE LAS MANOS .....	39
3.3.7.5. FRICCIÓN DE LAS MANOS CON UN PREPARADO DE BASE ALCOHÓLICA: .....	40
3.3.6.7. CUÁNDO SE REALIZA LA HIGIENE DE MANOS .....	40
3.3.6.8. LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE LAS MANOS .....	41
3.3.6.8.1. LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE LAS MANOS. ....	42
3.3.6.8.2.LA ZONA DEL PACIENTE .....	42
3.3.6.8.2. EL ÁREA DE ASISTENCIA .....	43
3.3.6.8.3. EL CONTACTO CON EL PACIENTE Y CON SU ENTORNO .....	43
3.3.6.8.4. LOS PROFESIONALES SANITARIOS A LOS QUE INCUMPLE LA HIGIENE DE LAS MANOS.....	44
3.3.6.8.5. ACTIVIDADES ASISTENCIALES E INDICACIONES.....	44

3.3.6.8.6 LA APLICACIÓN DE LOS CINCO MOMENTOS .....	45
3.3.6.8.6.1. MOMENTO 1: ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE .....	46
3.3.6.8.6.2. MOMENTO 2: ANTES DE UN PROCEDIMIENTO LIMPIO/ASÉPTICO (EN UN PUNTO CRÍTICO CON RIESGO INFECCIOSO PARA EL PACIENTE) .....	46
3.3.6.8.6.3. MOMENTO 3: DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A FLUIDOS CORPORALES CUÁNDO: .....	47
3.3.6.8.6.4. MOMENTO 4:DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL PACIENTE.....	49
3.3.6.8.6.5. MOMENTO 5:DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE.....	50
3.3.7. LA OBSERVACIÓN DIRECTA DE LA PRÁCTICA SOBRE EL LAVADO DE LAS MANOS .....	50
3.3.7.1. LAS REGLAS DE LA OBSERVACIÓN.....	51
3.3.7.2. METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN.....	52
3.3.8. MODELO PEPSU .....	54
3.3.8.1. DEFINICIÓN DEL PROCESO .....	54
3.3.8.2. DEFINICIÓN DEL PEPSU.....	54
3.3.8.2.1. Las siglas PEPSU representan: .....	54
3.3.8.3. VARIABLES:.....	56
3.3.8.4. EL MÉTODO DE ANÁLISIS Y MEJORA DE PROCESOS.....	56
3.3.8.5. Las siguientes preguntas ayudan a llenar el PEPSU:.....	57
3.3.8.6. Revise el PEPSU haciéndose estas preguntas: .....	57
3.3.9. TERMINOLOGIA DE LAVADO DE MANOS.....	58
CAPITULO IV .....	60
4.1. OBJETIVOS .....	60
4.1.1. Objetivo General.....	60
4.1.2. Objetivos Específicos .....	60
CAPITULO V .....	61
DISEÑO METODOLOGICO .....	61
V. METODOLOGÍA .....	61
5.1. TIPO DE ESTUDIO .....	61
5.2. POBLACION DE ESTUDIO.....	62

5.3. MUESTRA .....	62
5.3.1. Criterio de inclusión .....	62
5.3.2. Criterio de exclusión .....	62
5.4. PERIODO DE ESTUDIO .....	62
5.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION.....	63
5.6. TÉCNICA DE ANALISIS ESTADISTICA .....	63
5.7. METODOS .....	63
5.7.1. CUESTIONARIO .....	63
5.7.2. LISTA DE CHEQUEO.....	63
5.7.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD .....	64
5.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	64
5.8.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (Ver anexo N° 1 - 2) .....	64
5.8.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ver anexo N° 3).....	64
5.8.3. RECURSOS HUMANOS .....	64
5.8.4. DE DISCUSIÓN Y ANALISIS .....	64
5.8.5. CRONOGRAMA .....	64
CAPITULO VI .....	65
RESULTADOS .....	65
6.1. RESULTADOS .....	65
6.2. DISCUSIÓN.....	78
6.3. CONCLUSIONES.....	79
6.4. RECOMENDACIONES.....	81
6.5. BIBLIOGRAFIA.....	82
CAPITULO VII .....	84
ANEXOS.....	84
CAPITULO VIII .....	99
PROPUESTA DE INTERVECIÓN .....	99
<b>OBJETIVOS</b> .....	113
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES .....	114

## **CAPITULO I**

### **I. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio de investigación, se realizó en la Unidad de Neonatología del Hospital del Niño, de Enero a Marzo del 2015, la muestra se constituyó por todo el personal de salud que trabaja en el servicio de Neonatología.

El presente trabajo de investigación ha sido elaborado con el fin de evaluar el lavado de manos clínicos en todo el personal de salud que trabaja en el servicio de neonatología, conocer cuáles serían las razones por la que no cumplen con la norma del lavado de manos clínico en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño, las infecciones intrahospitalarias representan una de las complicaciones de mayor impacto que deriva de la atención de pacientes hospitalizados, siendo un importante problema para el paciente debido a que aumenta la morbilidad, tiempos de internación y costos asistenciales; como para la institución hospitalaria. Sin embargo las mismas pueden evitarse o prevenirse con la única herramienta con que cuentan los profesionales que es el lavado de manos.

Esta temática ha sido abordada en el presente proyecto de investigación a partir del planteamiento y definición del objeto de estudio, justificación, marco teórico y elaboración de los objetivos, en el diseño metodológico se especificó el tipo de estudio acorde al problema propuesto, fuente, técnica e instrumento de recolección de datos, presentación de datos, cronograma de actividades y cálculo del presupuesto, finalmente bibliografía y anexo donde se incluye el instrumento de recolección de datos y tabla maestra que se utilizara en el procesamiento de datos.

Los objetivos fueron encaminados a identificar conocimientos y sobre la técnica del lavado de manos clínico que tiene el personal que trabaja en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño: Médicos Especialista, Médicos Residentes, Internos de Medicina, Licenciadas en Enfermería, internas en Enfermería auxiliar de enfermería que trabajan

en el servicio de Neonatología, para lograr alcanzar los objetivos propuestos, fue necesario realizar una revisión bibliográfica sobre diferentes autores y consultas a través de Internet en el tema del Lavado de Manos Clínico, el cual es de suma importancia para evitar la diseminación de microorganismos, que con la aplicación correcta de la técnica del Lavado de Manos Clínico se puede evitar la contaminación.

Este estudio fue observacional descriptivo, con abordaje cualitativo donde se describen los conocimientos y técnicas sobre el Lavado de Manos clínico así como la observación directa de la puesta en práctica de los conocimientos teóricos del tema en jornadas laborales de todo el personal que trabaja en el servicio de Neonatología. La información fue recolectada en una reunión de trabajo organizada, aplicándose la estadística descriptiva para el análisis de los datos, elaborando al final cuadros y gráficas. Se observó que el Servicio de Neonatología cuenta con un equipamiento completo para realizar de forma correcta el Lavado de Manos clínico.

El instrumento de medición consta quince preguntas cerradas, las cuales fueron adecuadas para el trabajo de investigación, en la lista de verificación fue incorporado los conceptos de ( World Health Organization – patienti safeti publicaciones de la OMS 2011, Guía sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud, en el Desafío Global de Seguridad del Paciente Una Atención Limpia es una Atención Segura) .

Se realizó una prueba piloto en la misma institución del Hospital Niño, en los servicios de Traumatología y Cirugía. También el instrumento de recolección de datos y la lista de verificaciones se hizo validar con diferentes Profesionales en Enfermería y Jefas de servicio con amplia experiencia y Docentes de diferentes Universidades Publicas y Privadas, Lic. Soledad Quispe Responsable de Terapia Intensiva, Lic. Alcira Mendoza Miembro del Comité de Infecciones Hospitalaria y Lic. Susana Bravo Miembro del Comité de Infecciones Hospitalaria.

Artículo 1. El lavado de manos, es una de las medidas de higiene y prevención más eficaz en cuanto a enfermedades infectocontagiosas se refiere. Su aplicación correcta a nivel



hospitalario ha demostrado la reducción de las infecciones nosocomiales. Se ha demostrado también que la población en general, se resiste a realizar esta práctica, ya sea por falta de información, carencia de dispositivos, falta de interés, sobrecarga de trabajo o negligencia. El presente estudio tuvo como objetivo conocer en una población universitaria, la ejecución del lavado de manos clínico, con este fin se aplicó un cuestionario y se realizaron observaciones a 243 personas, 154 mujeres y 89 hombres. No se encontraron diferencias entre hombres y mujeres; la mayoría reportó lavarse las manos, aunque no lo hicieran; los que lo realizaban no lo hacían correctamente, la duración era menor de los 30 segundos y el secado se hacía por diferentes métodos.

La higiene de las manos es una acción simple, pero es una medida primordial para reducir la incidencia de infecciones intrahospitalarias y la propagación de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos, lo que mejoraría la seguridad del paciente en todos los ámbitos, 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 porque el fomento de dicha higiene reciba la atención y los fondos suficientes para que resulte eficaz, además de su impacto en el ámbito comunitario donde se reduce la incidencia de infecciones respiratorias, diarreas y de la piel, por medio del con el lavado de manos.

Gran parte se enfoca al conocimiento de los aspectos que determinan la evaluación de la calidad, para lo cual se tomara tres elementos de aproximación fundamentalmente: 1. La estructura, 2. El proceso, 3. Y los resultados.

Para llevar a cabo la evaluación de la calidad del preciso reunir información sobre los servicios que ofrecen los profesionales en un nosocomio y sobre el grado de coordinación e integrantes entre distintas áreas de diagnóstico, tratamiento, cuidados, rehabilitación y evaluación.

Para la evaluación de un monitoreo se debe establecer una metodología específica de los indicadores centinelas, lo cual es aplicable para todos los indicadores de manera individual como un método que permite su vigilancia, análisis y evaluación, lo cual sirve

como guía y evidencia científica del diseño y establecimiento de indicadores y estándares para el cuidado de enfermería planteando los aspectos necesarios para la construcción, validación y evaluación del indicador.

Para los profesionales en enfermería resulta indispensable establecer indicadores de cuidados a fin de llevar a cabo la gestión de calidad en el proceso enfermero, el lavado de manos es un procedimiento crítico para disminuir los riesgos de transmisión de microorganismo.

El procedimiento de lavado de manos requiere que se lleve a cabo en el momento indicado y sin omitir ninguna de las actividades que implica, las cuales se determinan de manera secuencial.

El diagrama de PEPSU indica que el lavado de manos es una medida de seguridad para el personal, paciente, familiares y visitantes dentro del ámbito hospitalario, el personal de enfermería debe llevar a cabo el proceso estandarizado para lograr el objetivo de proporcionar una atención de calidad, en el PEPSU contiene las actividades y movimientos necesarios para el desarrollo del proceso, para establecer los indicadores se aplicará un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y longitudinal, diseñado con fases de intervención para mejora continua.

## **CAPITULO II**

### **DISEÑO TEORICO**

## **2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En Latinoamérica se realizan numerosos esfuerzos para prevenir y controlar este problema, sin embargo no han tenido éxito, principalmente por que subsisten condiciones políticas, económicas, sociales, culturales y técnicas que obstaculizan los esfuerzos.

Las infecciones adquiridas en los hospitales son un problema constante en todo el planeta; entre las más comunes tenemos a la neumonía adquirida por ventilación mecánica, la neumonía nosocomial y las infecciones del tracto urinario, de esto viene la importancia de las buenas prácticas sobre el lavado de mano clínico en todo el personal salud que trabaja en el servicio de neonatología del Hospital del Niño, es una de las medida más importantes para la prevención de infecciones nosocomiales.

El riesgo de infección es reconocido como uno de los más importantes en el personal que trabajan en el servicio de Neonatología del Hospital de Niño, sobre todo el personal de enfermería que presta atención directa a los pacientes neonatos.

Para realizar un proceso de atención al neonato es imprescindible realizar el lavado de manos clínico, así poder prevenir infecciones nosocomiales, de la misma forma los procesos de atención de enfermería implica diversas actividades, valoración física del paciente, preparación y administración de medicamentos, canalización de venas, realización de curaciones y otros procedimientos invasivos, aspiración de secreciones, manejo y administración de material sanguíneo y hemoderivados, dichas actividades son realizadas varias veces durante la jornada de trabajo aumentando así la posibilidad de una sobrecarga de microorganismos cuya patogenicidad puede variar dependiendo del estado agudo o crónico del paciente neonato y de la susceptibilidad inmunológica del personal.

Para enfermería resulta indispensable establecer normas claras y fijas sobre las técnicas del lavado de manos clínico en el servicio de Neonatología, el lavado de manos debe convertirse en un procedimiento estandarizado y tomarse como un indicador de calidad, para así conocer la eficiencia con la que se realiza en la atención a los pacientes.

El servicio de Neonatología del Hospital del Niño, se encuentra equipado con servo cunas, cunas térmicas, cunas con luminoterapias, y cunas con monitor, acerca de los insumos y medicamentos está equipada según sus requerimientos que son solicitados.

Este trabajo de investigación está enfocado en realizar la observación sobre el lavado de manos clínico al personal de salud que trabaja en el servicio de Neonatología: Médicos Especialistas, Médicos Residentes, Internos de Medicina, Licenciadas en Enfermería, Internas en Enfermería y Auxiliares en Enfermería.

### **2.1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál será el cumplimiento del lavado de manos clínico en todo el personal de salud que trabaja en el Servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria” de enero a marzo 2015?

## **2.2. JUSTIFICATIVO DE ESTUDIO**

Debido a que el personal de Salud que trabaja en el Servicio de Neonatología permanece la mayor parte del día con los pacientes neonatos, debe realizar de manera continua el lavado de manos clínico, técnica que es fundamental para evitar las infecciones cruzadas y crea hábitos de higiene, por lo anterior, se hace indispensable identificar los conocimientos y las técnicas de prácticas del personal que trabaja sobre el lavado de manos clínico a realizar, se podrá elegir estrategias que fortalezca los conocimientos y prácticas presentes o mejoren los mismos si fuese necesario.

Este estudio es importante porque puede usarse como base en la planificación de la educación permanente para el personal de Salud que trabaja en diferentes turnos y es trascendente porque sus resultados pueden ser extrapolados a otros servicios donde se brinden cuidados a los pacientes pediátricos y neonatos o se asistan procedimientos efectuados a los mismos.

### **2. 2.1. JUSTIFICACIÓN TEORICA**

La transferencia de microorganismos por las manos del personal hospitalario ha sido identificada como el factor más importante en la transmisión de las infecciones. Las mismas pueden evitarse con un buen lavado de manos, se considera en general el procedimiento aislado más importante para su prevención.

### **2.2.2. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA**

En el hospital las infecciones intrahospitalarias representan una de las complicaciones de mayor impacto derivada de la atención de pacientes hospitalizados, siendo un problema importante tanto para el paciente (incremento de la morbi-mortalidad, de los tiempos de internación y de los costos asistenciales) como para la institución. Se observa que implementan de manera diferente la técnica de la higiene de manos, a pesar de que ambas unidades cuentan con los recursos y materiales disponibles para realizar una buena técnica en el lavado de manos para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

El comité de control de infecciones y vigilancia epidemiológica brinda los siguientes datos, los beneficios que se persiguen es descubrir las razones por la que el personal de salud incumple con la norma de higienización de sus manos, reducir y evitar la estadía del paciente en el hospital, disminuir la morbi-mortalidad, evitando alterar aún más la calidad de vida del paciente y su familia y bajar los costos extras que se le generan a la institución. A raíz de dichos propósitos, desde una perspectiva disciplinar se indagará y profundizará en dicho tema, en base a criterios científicos, para ejercer un conciente accionar con la intención de controlar y prevenir las infecciones que se generan en el nosocomio.

### **2.2.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

El lavado de manos es el método más efectivo para prevenir la transferencia de microorganismos entre el personal y pacientes dentro del hospital, la efectividad en reducir la dispersión de microorganismos depende de tres factores fundamentales la ocasión, la solución utilizada y la técnica de lavado de manos, 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, 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 en general con menor duración que la recomendada, generalmente el personal de salud sobrestima la frecuencia y tiempo del lavado de manos

### **3.2.4. JUSTIFICACIÓN ACADEMINA**

”El lavado de manos es el método más efectivo para prevenir la transferencia de microorganismos entre el personal y pacientes dentro del hospital. Los microorganismos patógenos son transportados por las manos del personal desde pacientes colonizados o infectados, y representan un importante modo de transmisión de gérmenes y de dispersión de infecciones. La efectividad en reducir la dispersión de microorganismos depende de tres factores fundamentales la ocasión, la solución utilizada y la técnica de lavado de manos. 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.

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 en general con menor duración que la recomendada. Generalmente el personal de salud sobrestima la frecuencia y tiempo del lavado de manos



**CAPITULO III**  
**FUNDAMENTO TEORICO**  
**LAVADO DE MANOS CLINICO**

**3.1. MARCO HISTORICO**

Por generaciones el lavado de manos con agua y jabón ha sido considerado como parte de la higiene personal, uno de los primeros en reconocer el valor del lavado y la limpieza de las manos para mantener una buena salud fue un médico judío, cuyo nombre era Musaiba Maimum, mejor conocido como Maimonides. En 1199, dio esta lección: ***"Nunca olvide lavar sus manos después de tocar a una persona enferma".(5)***

El concepto de higiene de las manos surge en el siglo XIX; cuando en 1822 un farmacéutico francés demostró que las soluciones cloradas erradicaban la totalidad de los olores asociados con los cuerpos.(5)

En 1843, un médico americano, Oliver Wendell Holmes, llegó a la conclusión de que la fiebre puerperal se transmitía de una paciente a otra por medio de los médicos y enfermeras que los atendían, más adelante Ignaz Phillip Semmelweis impuso como práctica sanitaria el lavado de manos antes y después de la atención de las pacientes y logró reducir la fiebre puerperal significativamente, generando un gran impacto al demostrar la importancia del lavado de manos en la prevención de la transmisión de la enfermedad, fue el primero en probar científicamente la importancia del lavado de manos con antiséptico. Publicó los resultados de los estudios en 1861, después de 662 años, de los escritos de Maimonides. (5)

En 1878, Luís Pasteur presenta su informe "Teoría de los gérmenes y su aplicación en la medicina y la cirugía"; durante los años siguientes los científicos continuaron identificando bacterias y su relación con las enfermedades. Décadas después en 1961 el servicio para la Salud Publica de los Estados Unidos, produce una película con las recomendaciones y técnicas para el lavado de manos para los trabajadores de salud, con el sentido común característico de Maimonides, con la lógica de Holmes y con la ciencia de Semmelweis,

el lavado de manos se seguirá practicando religiosamente por toda aquella persona responsable del cuidado de los enfermos.(5)

### **3.2. MARCO REFERENCIAL DEL HOSPITAL**

Durante el gobierno de Hertzog el año de 1948, siendo Ministro de Higiene y Salubridad, el Dr. Juan Manuel Balcázar, Director General de Sanidad, el Dr. Néstor Salinas Aramayo, Catedrático de Pediatría y, Director de la División de Planeamiento y Proyectos del Servicio Corporativo Interamericano de la Salud Pública (SCISP), el Dr. Carlos Ferrufino Burgoa, pediatra, se dio curso a una disposición legal (Ley de 20 de mayo 1947) por la cual a partir de los beneficios otorgados por la Lotería Nacional y con el asesoramiento y cooperación del SCISP se efectúen trabajos de infraestructura sanitaria, de los cuales los más importantes correspondían al Hospital del Niño y al pabellón Bronco pulmonar de La Paz. Esta disposición venía a abrir el camino de la brillante idea de la Sociedad Boliviana de Pediatría, que fundada el 7 de abril de 1943, había iniciado sus actividades propugnando la creación de un Hospital del Niño; a cinco años de su fundación y bajo la iniciativa de las autoridades de salud de la época, se aprobó la idea inicial de construir el Hospital del Niño con el apoyo del “Rotary Club de La Paz”.

En el periodo de gobierno de Mamerto Urriolagoitia, siendo Ministro de Salud el señor Félix Veintemillas, se creó la junta de Directores del Hospital del Niño de La Paz (R.M. N° 2185 de 15 de septiembre de 1949) con la finalidad de supervisar y ayudar a la construcción, equipamiento y funcionamiento de este hospital.

En 1950 se constituyó el Comité Medico Técnico del Hospital del Niño, conformado por el Dr. Néstor Salinas Arauco, en representación del gobierno, el señor Félix Lamela, representante de organismos internacionales y por tres pediatras: Dres. Carlos Ferrufino, Cecilio Abela Dehesa y Luis V. Sotelo por la Sociedad de Pediatría. Definido el Plan General Técnico y aprobado el Proyecto se inició la construcción del Hospital del Niño con fondos proporcionados por el Gobierno para la estructura física, el equipamiento y provisión de enseres incluyendo el sistema de calefacción por parte de la UNICEF. La

OPS/OMS contribuyó con la adjudicación de becas para la preparación de médicos y enfermeras, y el SCISP para la capacitación del personal administrativo.

En el año 1953 se había terminado con la obra gruesa del Hospital, proyectada con una capacidad de 212 camas, pero a consecuencia de la revolución de 1952, las obras quedaron paralizadas hasta el año 1971, entonces en los periodos sucesivos de los Ministerios de Previsión Social y Salud Pública de los Dres. Guillermo Aponte Burela y Javier Torres Goitia, se iniciaron los trabajos de obra fina con los que parecía concluir el trabajo, el que fue nuevamente interrumpido debido al golpe de estado militar de ese año.

Fue en el año de 1972 que se terminó la obra durante el Ministerio del Dr. Carlos Valverde Barbery, abriendo sus puertas para la admisión de pacientes el 10 de agosto, con una disponibilidad de 50 camas habiéndose internado durante su primer día de trabajo 12 pacientes. El Hospital del Niño empezó sus actividades con el equipamiento que fue trasladado del antiguo pabellón de Pediatría del Hospital de Miraflores, los servicios que iniciaron en aquella época según sus historiadores fueron: Pediatría General, Ortopedia, Traumatología, Cirugía General y Quemados, estando a cargo de los Drs. Eduardo Vela, Aníbal Rivero Delfín, Franz Prudencio, Víctor Hugo Chávez y Armando Barrios. El primer director del Hospital del Niño fue el Dr. Alfredo Negrón.

Desde su fundación el hospital ha desarrollado una meritoria labor académica en la enseñanza de la materia de Pediatría de pre-grado, que se había iniciado con el Dr. Néstor Salinas Arauco en el pabellón de Pediatría del Hospital de Miraflores y posteriormente el Programa de Residencia Médica con grandes problemas que vencer hasta llegar a consolidar el curso formal de post grado en pediatría, bajo la modalidad de Residencia Médica, impulsada por los Dres. Aníbal Rivero, Grover León y Eduardo Aranda Torrelio, con la participación de especialistas y profesores de pediatría.

El Hospital del Niño ha tomado el nombre del Dr. Ovidio Aliaga Uría como justo reconocimiento al trabajo incansable y especial dedicación de este digno representante

de la pediatría boliviana, quien logró que el Hospital del Niño bajo su Dirección sea nombrado el mejor Hospital de Bolivia en el año 1988.

El Hospital del Niño "Ovidio Aliaga Uría", es un establecimiento de tercer nivel de atención para niños entre 0 y 14 años, con capacidad de resolución de alta complejidad, desarrolla actividades normativas de promoción, prevención, atención ambulatoria y de hospitalización, curación y rehabilitación así como de investigación. Es parte de la Red de Servicios de Salud del departamento de La Paz y de acuerdo con la normativa vigente depende de la Gobernación de La Paz a través del Servicio Departamental de Salud (SEDES).

El Hospital está acreditado desde el año 2006 y su desarrollo institucional ha sido reconocido por propios y extraños. La implementación y continuo desarrollo de los Sistemas Informáticos: Administrativo Financiero (SIAF) y Clínico Estadístico (SICE), ha permitido ejecutar el plan estratégico y efectuar el seguimiento de los proyectos en forma sistemática y ordenada.

Considerado el principal hospital pediátrico del país por su historia, desarrollo y prestigio, si bien es el centro de referencia pediátrico del departamento de La Paz, en la práctica recibe y atiende pacientes referidos de toda Bolivia, principalmente de los departamentos de Oruro, Potosí, Beni y Pando.

A lo largo de su historia de 42 años ha cobijado a especialistas y sub-especialistas formados en diferentes centros de formación, hace 37 años forma especialistas pediatras siendo el primer hospital con residencia en Pediatría en Bolivia. Varios de sus ex residentes forman ahora parte de su equipo de especialistas.

Es un establecimiento hospitalario incluido en el Convenio de Integración Docente Asistencial por lo que sus dependencias y personal apoyan la formación en pregrado de la Universidad Mayor de San Andrés, la Universidad pública más grande de Bolivia

### **3.2.1. MISIÓN**

"Proporcionar atención integral ambulatoria y hospitalaria especializada para niños menores de 14 años como hospital público de tercer nivel de atención, dedicado a la enseñanza e investigación pediátrica, con recursos humanos y tecnologías capaces de disminuir la mortalidad de nuestros pacientes y contribuir a la mejora de su calidad de vida".

### **3.2.2. VISIÓN**

Ser un instituto pediátrico público de especialidades, con gestión autónoma propia y líder nacional en la atención de la población infantil con calidad en la asistencia, investigación y enseñanza".

### **3.2.3. INFORMACIÓN ACADEMICA**

El Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" ejerce una intensa actividad académica propia, dirigida al plantel médico, de enfermería y de otros profesionales del Hospital, así como la dirigida a estudiantes de pregrado y postgrado.

El hospital tiene una actividad académica reconocida, realiza con regularidad sesiones bibliográficas, clínico radiológicas, clínico patológicas, de morbi-mortalidad, además de las sesiones de discusión de casos clínicos y la visita general. Todas estas actividades están calendarizadas.

El Convenio de Integración Docente Asistencial firmado por el Gobierno Nacional representado por el Ministerio de Salud, los Gobiernos Municipales representados por la FAM (Federación de Asociaciones Municipales), el CEUB (Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana) en representación de las Universidades Públicas de Bolivia más el Colegio Médico de Bolivia, establece que todos los establecimientos de salud del país deben complementar sus servicios asistenciales con la docencia, interacción e investigación tanto en pregrado como el post grado, todos los profesionales de salud son reconocidos como docentes asistenciales.

### **3.2.3.1. PRE GRADO**

Como parte del Convenio de Integración Docente Asistencial el Hospital acoge a estudiantes de las universidades públicas, especialmente de la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz, de las carreras de Medicina, Enfermería, Nutrición, Tecnología Médica (Laboratorio Clínico, Fisioterapia y Radiología), Bioquímica, Farmacia, Trabajo Social y Psicología, de acuerdo a su malla curricular estudiantes de diferentes niveles realizan rotes en servicios y ambientes del Hospital.

De la misma manera sus servicios están abiertos a la práctica de estudiantes de la Escuela Nacional de Salud Pública dependiente del Ministerio de Salud y Deportes, que forma Auxiliares de Enfermería.

### **3.2.3.2. POSTGRADO**

Además de la formación de médicos residentes en la especialidad de Pediatría del mismo hospital, la Jefatura de Enseñanza e Investigación a través de convenios específicos permite la rotación en servicios específicos: Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico, Gastroenterología e Infectología de Médicos Residentes de la especialidad de Pediatría de hospitales de Oruro, Potosí, Cobija y Cochabamba.

Rotan también por los servicios correspondientes médicos residentes provenientes de otros hospitales de la ciudad de La Paz y de otras ciudades de Bolivia, de las especialidades de Cirugía Pediátrica, Traumatología, Anestesiología, Neurocirugía, Neurología y Medicina Familiar.

Por otro lado y a través de convenios específicos médicos de la Red de Servicios de Salud de la ciudad de La Paz, que trabajan en establecimientos de primer nivel de atención realizan pasantías cortas por el Servicio de Emergencias

### **3.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **3.3.1.- LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD E HIGIENE DE LAS MANOS (IASS)**

El 5 de Mayo del 2015 la OMS celebrará conjuntamente la jornada mundial "*Salve vidas: límpiense las manos*" y los 10 años del Programa "La Atención Limpia es una Atención más Segura".

Desde la OPS estamos promoviendo actividades de apoyo a estas celebraciones con el objetivo de incrementar la toma de conciencia en los países de la Región acerca de la importancia de la higiene de manos para reducir las infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Las IASS, también denominadas infecciones “no socomiales” u “Hospitalaria”, son infecciones contraídas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso, incluyen incluso a pacientes que hayan recibido el alta y a las infecciones ocupacionales contraídas por el personal sanitario, su impacto son: generan agravamiento de enfermedades, prolongación de la estadía en un establecimiento de salud, discapacidad a largo plazo, mayor número de muertos, aumentos de los costos personales en los pacientes y sus familiares, aumento adicional en los costos hospitalarios.

Los focos y la frecuente de infección (IASS) y sus factores de riesgo los las comunes y las causas más frecuentes que son:

- Infecciones del tracto urinario: procedimientos invasivos usos de catéter
- Infecciones en el sitio quirúrgico: inadecuados cuidados de la herida
- Infecciones intravasculares: cuidados inadecuados de catéter vascular
- Infecciones del tracto respiratorio inferior: ventilación mecánica.

Uso de dispositivos médicos, complicaciones postquirúrgicos, transmisión entre pacientes y trabajadores de la salud, consumo frecuente e inadecuado de antibióticos, comida, agua o medicamentos.

Las infecciones asociadas a la atención de salud representan un problema que afecta aproximadamente 15% de los pacientes ingresados en los hospitales y 34% de los pacientes en unidades de cuidados intensivos en países en desarrollo. La higiene de las manos durante el cuidado de los pacientes es la medida individual efectiva para prevenir las infecciones asociadas a la atención de salud.

En la actualidad 17.522 hospitales y centros de salud de 171 países del mundo ya se han adherido a esta campaña. Por lo tanto alentamos a que nuestra Región de las Américas continúe apoyando esta iniciativa global, para aumentar la concientización acerca de la importancia de la higiene de manos, garantizar la acción en el lugar en que se dispensan los cuidados de salud, y reducir las infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Después de 10 años del programa de la OMS «Una atención limpia es una atención más segura», estas son 10 razones por las cuales usted debería participar en él.

1. La higiene de las manos en el momento adecuado salva vidas.
2. La higiene de las manos en el cuidado de salud ha salvado millones de vidas en los últimos años.
3. La higiene de las manos es un indicador de calidad de sistemas de salud seguros.
4. Los problemas de salud, como las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) las cuales son a menudo invisibles pero sin embargo ocurren, son retos políticos y sociales que debemos abordar.
5. Las infecciones pueden ser evitadas por medio de una buena higiene de las manos, y el daño a la salud de los pacientes y del personal de la atención de la salud se puede prevenir por menos de \$10.
6. ¡Existe tecnología de bajo costo para salvar vidas! La solución desinfectante a base de alcohol, la cual cuesta aproximadamente \$3 por botella, puede prevenir las IAAS y millones de muertes cada año.



7. Existe handhygiene en los medios sociales, lo cual significa que es un tema importante, ya sea debido a las IAAS o a brotes por enfermedades mortales como el ebola.
8. El incorporar los momentos específicos para la acción de la higiene de las manos en el flujo de trabajo del personal sanitario facilita hacer lo correcto a cada minuto, a cada hora, cada día.
9. La prevención de las infecciones está en el corazón del fortalecimiento de los sistemas de salud. La higiene de las manos es la base de todas las intervenciones, ya sea al insertar un dispositivo médico invasivo, manipular una herida quirúrgica, o al realizar una inyección.
10. La epidemia social ya ha comenzado a transmitirse con «Salve vidas: límpiese las manos», una campaña exitosa que promueve la acción del lavado de las manos en el punto de atención del paciente

El principal objetivo del lavado de manos es eliminar la flora microbiana transitoria, constituida por Estafilococo áureo, Estreptococos y bacilos gramnegativos, y disminuir la flora microbiana residente de la piel, como se denomina a la población que está presente siempre y que incluye a estafilococos coagulasa negativos, difterioide, micrococos y *Micobacterioagnes*, entre otros. Además, por supuesto, se busca prevenir la diseminación de microorganismos por vía mano portada.

Las vías para eliminar o disminuir la flora bacteriana son principalmente dos:

1. A través de una acción mecánica de arrastre, que se realiza con agua, jabón y el efecto de fricción que todos manejamos, eliminando los microorganismos transitorios.
2. Mediante una acción germicida, que destruye a gran parte de la flora residente, utilizando para ello un agente o jabón antiséptico.

### **Indicaciones del lavado de manos clínico**

Las indicaciones previas para este tipo de lavado de manos, según las normas vigente son:

- Al inicio de la jornada.
- Después de tocar material sucio.
- Después de tocar fluidos corporales.
- Después de ir al baño.
- Después de toser o estornudar, ya que usamos nuestras manos como barrera, por lo que debemos eliminar por arrastre los microorganismos que quedan en ellas.
- Antes y después de atender a cada paciente. Aquí resultan inaceptables las excusas de que no hubo tiempo, u otras, para el lavado de manos correspondiente.

Aunque a muchos les pueda parecer obvio, en una observación realizada por quien expone en su lugar de trabajo, se detectó que, afortunadamente, la mayoría de las personas se lava las manos después de ir al baño, pero no todas; lo mismo ocurre después de toser, limpiarse la nariz al estornudar, etc.

Para comprobar esto, bastaría con que cada uno de nosotros observe a sus colegas; así podría comprobar que las conductas inadecuadas son frecuentes, con el consiguiente riesgo de aumentar la flora microbiana transitoria y de desencadenar un foco de infección, que se puede potenciar con lo que ya existía.

### **3.3.1.1.- LOS ONCE CORRECTOS DEL LAVADO DE MANOS**

En el Día Mundial del Lavado de Manos, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá convoca a los actores del sistema general en seguridad social y salud a articular esfuerzos para implementar medidas de higiene de manos que favorezcan la prevención de las infecciones asociadas a la atención sanitaria, e invita a la ciudadanía en general a conocer la técnica del lavado de manos que permite “salvar vidas”.

Durante esta jornada, al interior de más de 50 instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas se realizarán talleres y actividades lúdicas dirigidas al personal de salud y a los usuarios sobre la importancia de la higiene de manos, en qué momentos se debe realizar, la técnica adecuada para hacerlo, al igual que la importancia de NO

auto medicarse. Adicionalmente, se realizarán en portales y rutas de transmlenio actividades para promover la higiene de manos a los usuarios del sistema.

En los últimos años, la Secretaría de Salud viene fortaleciendo la estrategia multimodal de lavado de manos, siendo ésta la medida más importante para la prevención de la transmisión de infecciones en instituciones de salud, reduciendo, además la morbimortalidad por infecciones intrahospitalarias.

La vigilancia epidemiológica del comportamiento de infecciones hospitalarias en 113 IPS públicas y privadas de la ciudad, evidencia que en los tres últimos años la adherencia al protocolo de lavado de manos por parte de los trabajadores de la salud tiene relación directa con la reducción de los casos de infecciones hospitalarias, asociadas a la atención en salud.

Adicionalmente, el lavado continuo y permanente del lavado de manos disminuye la transmisión de enfermedades, tales como:

- Diarrea
- Neumonía
- Parasitismo intestinal
- Infecciones respiratorias
- Enfermedades de la piel y de los ojos

Lo anterior indica que el lavado de manos aporta de manera importante a la disminución del daño en la salud por enfermedades transmisibles en menores de 5 años y en la población general.

En ese sentido, la Secretaría de Salud invita a la comunidad a:

- Lavarse las manos antes de preparar o comer alimentos y tocarse los ojos, la nariz o la boca.
- Lavarse las manos después de ir al baño, jugar, tocar una mascota o coger un objeto sucio; toser, estornudar o sonarse la nariz y cambiar un pañal.

De igual forma, recomienda seguir los 11 pasos de la técnica del lavado de manos, que debe durar entre 40 y 60 segundos:

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

A los trabajadores de las instituciones prestadoras de servicios de salud, la SDS recuerda la importancia de lavar las manos en los momentos adecuados, deteniendo la propagación de la resistencia a los antibióticos. En materia hospitalaria, el lavado de manos reduce la aparición de las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (IAAS), definidas como aquellas que afectan a un paciente durante el proceso de atención en una institución de salud. Incluye, además, las infecciones ocupacionales que pueden transmitirse entre el personal que trabaja en las instituciones de salud.

### **Los objetivos**

1. Evitar diseminación de gérmenes: evitar la transmisión de microorganismos de una persona a otra

2. Protegerse a si mismo (evitando contaminarse con los usuarios)
3. Evitar la contaminación de material limpio.
4. Eliminar la flora transitoria de la piel

#### Indicaciones del lavado de manos clínico

- Las indicaciones previas para este tipo de lavado:
  - Al inicio y finalización de la jornada.
  - Después de tocar material sucio.
  - Después de tocar fluidos corporales.
  - Después de ir al baño.
  - Después de toser o estornudar.
  - Antes de comer
  - Antes y después de atender a cada paciente. Aquí resultan inaceptables las excusas de que no hubo tiempo, u otras, para el lavado de manos correspondiente.

#### Equipo:

1. Idealmente llave grifo o a pedal
2. Solución jabonosa.
3. Toalla desechable.

#### Procedimiento.

1. Subir las mangas de la ropa sobre los codos, y retirar reloj y todas las joyas.
2. Adoptar posición cómoda frente al lava manos.
3. Abrir la llave del agua y mojar manos y muñeca.
4. Jabonar ambas manos hasta cuatro dedos sobre el pliegue e la muñeca.
5. Friccionar con movimientos de rotación, las manos para obtener espuma, haciendo énfasis en espacios interdigitales y uñas y reborde cubital
6. “Las manos se mantienen más arriba que los codos para evitar contaminación desde antebrazos”.
7. El jabón debe permanecer en las manos de 15 a 30 segundos.
8. Enjuagar las manos con abundante agua corriente, por dos veces.
9. Secar las manos, terminando en las muñecas con toalla deseable de un solo uso.

10. Cerrar la llave con toalla desechable sin tocar la perilla.

11. Desechar toalla

- Esta técnica deberá realizarse al inicio y término de cada procedimiento y las veces que sea necesario.
- En caso de tener lesiones o manos agrietadas, se recomienda el uso permanente de guantes durante la jornada laboral

## **FISIOLOGÍA DEL LAVADO DE MANOS**

### **3.2.1.1. La Microflora de las manos:**

El conocimiento de los microorganismos que se encuentran en las manos de los trabajadores de la salud es esencial para entender a cabalidad la principal etiología de las infecciones nosocomiales y desarrollar estrategias de prevención efectivas. (6).

### **3.2.1.2. La piel consta de dos capas:**

- **La epidermis** es la capa superior que consta de una capa cornea y una capa germinativa. La capa cornea conocida como Stratum corneum está formada por células muertas en forma de escala que continuamente se descaman a causa de la fricción, a medida que estas células se remueven son reemplazadas por células activas más grandes de la capa germinativa.

La parte visible del exterior de la piel (epidermis) consiste en una capa formada principalmente por los llamados queratinocitos (células muertas), esta capa es continuamente sustituida por la descamación y la replicación, en la celda inferior, se forman regularmente nuevos queratinocitos, que alcanzan la superficie a los 30 días, se endurecen progresivamente y finalmente se desprenden como escamas muertas.

En su punto más grueso, como por ejemplo en las plantas de los pies, la epidermis puede tener hasta dos milímetros de grosor, el espesor promedio, sin embargo, es de 0,05 milímetros.

La epidermis está dividida desde el interior hacia el exterior en cinco capas. Estas son las siguientes:

1. **Estrato de células basales** (stratum basale): en el estrato basal la construcción de las células madre de queratinocitos tiene lugar mediante división celular, y la regeneración se efectúa en varias fases. Los melanocitos y las células de Merkel se incrustan en el estrato basal. Los melanocitos forman el pigmento responsable de la coloración y bronceado de la piel: la melanina. Las células de Merkel se asocian con fibras nerviosas y transmiten parte del tacto. En las palmas y plantas de los pies son más frecuentes que en otras zonas del cuerpo.
2. **Estrato espinoso** (stratum spinosum): en el estrato espinoso, los queratinocitos están unidos como en una red mediante zonas de adhesión o puentes intercelulares (desmosomas). En esta capa, si hay enfermedades de la piel, puede haber retención de agua y por lo tanto se pueden formar ampollas. Aquí también se encuentran las células de Langerhans, que forman parte del sistema inmunológico.
3. **Capa de células granulares** (stratum granulosum): los queratinocitos presentes en la capa de células granulares contienen los gránulos de queratohialina, que causan la queratinización progresiva.
4. **Capa transparente** (stratum lucidum): la capa transparente o estrato lúcido se halla sólo en las partes más gruesas de la epidermis, por ejemplo, en las palmas de las manos y las plantas de los pies. Esta capa es muy delgada, los bordes o núcleos de las células ya no son reconocibles.
5. **Estrato córneo** (stratum corneum): en la capa córnea de la piel, las células muertas resultantes de los queratinocitos se agrupan junto con sustancias muertas de la piel. Entonces se desprenden las escamas córneas. El paso de las células del extremo inferior de la capa córnea hasta llegar a la superficie y desprenderse dura dos semanas. La capa córnea apenas permite el paso del agua y sustancias solubles. Las sustancias de bajo peso molecular pueden penetrar, sin embargo. Esta barrera se debilita cuando la piel está expuesta al agua por mucho tiempo

## **FUNCIONES DE LA PIEL**

La piel es el órgano más grande de nuestro organismo. La piel nuestro cuerpo externamente, los órganos internos, los músculos y los huesos, consiguiendo que todo el organismo se muestre como algo compacto. Su grosor depende de la zona que cubre, así, en los párpados es muy fino y solamente tiene medio milímetro de grosor, mientras que en las plantas de las manos y de los pies cuenta con unos 4 mm. Es un órgano que cumple funciones fundamentales en el organismo. Se la considera una enorme glándula que recubre todo el cuerpo, separando y uniendo el mundo interno y externo.

### **Cumple múltiples funciones:**

1. **PROTECCION:** Protege nuestro cuerpo del mundo exterior. Por ejemplo de los traumatismos.
2. **TERMORREGULACION:** Regula la temperatura constante de 37 grados que el individuo necesita. Por ello se le da el nombre de corazón periférico.
3. **SENSIBILIDAD:** Por esta función es que sentimos calor, frío, etc. Por ello se le da el nombre de cerebro periférico.
4. **DEPOSITO:** Es un reservorio de múltiples sustancias como: minerales, sustancias grasas, sustancias orgánicas, hormonas, vitaminas, etc...
5. **EMUNTORIO:** Es la eliminación de distintas sustancias a través del sudor y la secreción sebácea.
6. **ANTIMICROBIANA:** Es la primera gran defensa del organismo y actúa como una barrera natural. Si esta barrera se rompe se producen las infecciones.
7. **MELANOGENA O DE PIGMENTACION:** En la capa basal de la epidermis se encuentran las células melanogénicas, que producen la melanina, que es la que da las distintas tonalidades a la piel. Es así que tenemos las distintas razas:
  - *Raza Blanca:* Menos melanina y menos protección.
  - *Raza Amarilla:*
  - *Raza Negra:* Mas melanina y más protección.



Estos pigmentos nos protegen de los rayos solares. Los albinos no tienen pigmentos, por ello deben evitar el sol, que les producirán quemaduras importantes y pueden derivar en cáncer de piel. La pigmentación se intensifica en el verano y disminuye en el invierno. Las pieles blancas y sensibles de personas rubias, pelirrojas y de los niños, se debían proteger con bronceadores en el verano que contengan filtro y pantalla solar.

- **La dermis** está localizada bajo la epidermis y está formada por una materia conectiva, fibrosa y gruesa que almacena folículos pilosos, glándulas aceitosas y receptoras de presión.

### 3.3.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

#### 3.3.2.1. FLORA TRANSITORIA

organismos que se han adquirido recientemente por el contacto con otra persona u objeto. Se adquieren a través del contacto con los pacientes o personal infectados o colonizados o con las superficies contaminadas. Los organismos varían y dependen de su origen. *E coli*, *Pseudomonas*, *Serratia*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus gram negativos*, *Klebsiella pneumoniae* y *enterococci* se encuentran temporalmente en manos de los trabajadores de la salud. Estos organismos sobreviven en la piel por varios periodos (desde unos minutos hasta varias horas o días).(6)

#### 3.3.2.2. FLORA RESIDENTE:

organismos que viven y se multiplican en la piel y varían de una persona a otra, son por lo general, de baja virulencia y en raras ocasiones causan infecciones localizadas en la piel. La mayoría de los organismos residentes se encuentran en las capas superficiales de la piel, aproximadamente del 10% al 20% viven en las capas epidérmicas profundas y por lo general no son patógenos. Entre los organismos considerados como flora residente se incluyen los *estafilococos de coagulasa negativa* y "*dipteroides*". (6)

- **JABÓN ANTI-MICROBIANO:** Jabón que contiene un agente anti-microbiano asociado.

- **LAVADO SOCIAL:** Se define como un frote breve de todas las superficies de las manos con jabón, seguido de enjuague al chorro de agua. Su objetivo es remover la suciedad.
- **LAVADO CLÍNICO:** se define como un frote breve y enérgico de todas las superficies de las manos con una solución anti-microbiana, seguido de enjuague al chorro de agua. Busca remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de la flora transitoria, adquirida por contacto reciente con pacientes o fómites.
- **SANITIZACION:** La higienización se define como un frote breve con una solución antiséptica a partir de alcohol y emolientes, buscando destruir los microorganismos de la flora bacteriana transitoria, adquiridos recientemente por contacto directo con pacientes, familiares o fómites y disminuir la flora residente. Siempre y cuando las manos se encuentren limpias y sin contaminación con material orgánico.
- **LAVADO QUIRÚRGICO:** se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos hasta los codos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague al chorro de agua. Busca eliminar, la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora residente.

### 3.3.2.3. CATEGORÍAS DE EVIDENCIA:

- **Categoría IA:** Se recomienda su implementación para hospitales al ser soportadas por estudios de tipo epidemiológicos, clínicos y experimentales.
- **Categoría IB:** Se recomienda su implementación para hospitales al ser soportadas por algunos estudios epidemiológicos, clínicos y experimentales, por expertos basados en evidencias de racionalidad científica.
- **Categoría IC:** Ordenados por directrices institucionales, Distritales o Nacionales.
- **Categoría II:** Factible de implementación, está basado en estudios clínicos y epidemiológicos por algunas instituciones o en la racionalidad científica

Sin recomendación: Practicas con evidencia insuficiente o sin un consenso de su efectividad. (7)

### 3.3.3. SOLUCIONES ANTISÉPTICAS

De acuerdo con las especificaciones de la FDA las sustancias que se utilizan como agentes anti-microbianos son: (7)

- **Alcoholes + glicerina:** La mayoría de las soluciones con base alcohólica utilizan isopropanol, etanol, n-propanol o combinaciones de dos productos en concentraciones de 65 al 90%. Posee el tiempo de inicio acción más rápido; no sirve para eliminar la suciedad.
- **Clorhexidina:** Preparaciones de gluconato de clorhexidina, en concentraciones del 0.5 al 1.0%. Posee un periodo de inicio acción intermedio y un efecto residual prolongado; Seis (6) horas. Se inhibe por surfactantes no iónicos, aniones inorgánicos y orgánicos.
- **Cloroxilenol:** Sustancia fenólica con un sustituto halógeno su eficacia es buena aunque su mayor fortaleza esta en su poca absorción a través de la piel. Su concentración debe estar entre 0.3 y 3.75%.
- **Yodo:** Es reconocido como un excelentes antiséptico pero puede genera irritación de la piel. Las soluciones yodadas se presentan como una alternativa pero requieren una concentración de 8% en jabones y del 10% en soluciones desinfectantes.
- **Triclosán:** Sustancia no iónica que al ser integrada en jabones en concentración de 0.2 al 2% actúa como antimicrobiano.

### **3.3.4. CONDICIONES PARA EL LAVADO DE MANOS.**

- Durante las labores asistenciales, no se deben usar anillos, pulseras y relojes sin importar el material del que estén hechos.
- 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.

### **3.3.5. TÉCNICAS DE LAVADO DE MANOS**

El lavado de manos es el más simple, económico e importante procedimiento, para la prevención de las Infecciones Intra Hospitalarias (IIH), logrando reducir hasta en un 50% las IIH, cuando se realiza el procedimiento de manera adecuada por todos los funcionarios. (8)

### **3.3.6. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LOS SERVICIOS DE NEONATOLOGÍA**

#### **3.3.6.1. Normas Generales.**

En el servicio el personal deberá:

- Efectuar el lavado de manos con agua y jabón líquido, preferentemente germicida
- Para realizar la asepsia de las manos, después de la limpieza mecánica, se utilizará una de las siguientes opciones: Yodopovidona en solución acuosa al 0,5%. Alcohol yodado al 0,5%
- Vestirse con la bata sanitaria disponible.
- En el ejercicio de sus funciones deberá lavarse las manos antes y después de efectuar maniobras o procedimientos en los pacientes.
- El Jefe y la Supervisora son los encargados de vigilar el correcto aseo y limpieza de la unidad.
- Elaborar un cronograma de Educación Sanitaria continua, sobre la importancia de cumplir con los procedimientos señalados.

- Efectuar en forma programada, charlas y conferencias informativas para todos los miembros del grupo de salud.
- Efectuar, en forma programada cada semana, la supervisión de los diferentes niveles partiendo del Comité de infecciones intrahospitalarias.
- Efectuar en forma programada cada tres meses, y cuando sea necesario, si se comprueba la presencia de algún brote de infecciones intrahospitalarias, control bacteriológico de los elementos, pacientes y personal que justifiquen este procedimiento.
- Notificar en forma oportuna, sobre los casos sospechosos o de los casos comprobados con infección nosocomial.
- Utilizar en forma adecuada y oportuna antisépticos y desinfectantes.
- Efectuar el control de calidad en forma periódica y permanente.
- El personal de limpieza debe usar guantes de goma para realizar sus actividades, fundamentalmente en las áreas críticas; en ningún debe cooperar en el servicio de alimentación u otras actividades que no sean las propias del aseo, desinfección y limpieza.

### **3.3.6.2. Normas para el personal médico.**

- El uso de la bata sanitaria (específica del área), es individual y *obligatorio*, por lo tanto queda prohibido usarla en otras áreas del hospital. La bata debe ser cambiada diariamente por otra limpia.
- Lavarse las manos con agua, jabón líquido y cepillo, antes de entrar al bloque (en el lavamanos situado a la entrada del mismo).
- No llevar a la sala objetos innecesarios para realizar sus actividades (portafolios, libros, bolsos, etc.).
- Usar zapatos o botas establecidas para el área, siendo su uso personal, para garantizar su adecuada desinfección (la que se realizará una vez por semana).
- Se prohíbe fumar o ingerir alimentos dentro del área
- Lavarse las manos con agua y jabón líquido, antes y después del examen físico del paciente. En los casos sépticos (de origen intra o extrahospitalario) y en los

neonatos y quemados debe añadirse solución de Yodopovidona al 0,5% después de dicho lavado. Para esto, cada pieza dispondrá de frascos de 500 ml c/u de dicha solución, la que también será utilizada para desinfectar el estetoscopio.

- Cumplir las normas de asepsia y antisepsia establecidas para los procedimientos médicos (venotomía, punción lumbar, etc.), así como exigir al personal paramédico (enfermeras, auxiliares de enfermería y técnicas de laboratorio) el cumplimiento de las mismas.
- Evitar el uso indiscriminado de antibióticos, realizando una valoración clínico-laboratorial de cada paciente, que avale el uso de antibióticos, así como el uso de antibióticos de tercera y cuarta generación que podrían ser prescritos, previo cultivo y antibiograma.
- Notificar en forma oportuna al Jefe de Servicio y al Comité, sobre la existencia de casos infectados (nosocomiales), así como sobre el apéptica debe ser discutida por los médicos de la sala
- Velar por la higiene adecuada de la Sala, comunicando a la Jefatura sobre cualquier transgresión.
- Realizar actividades educativas con el personal paramédico, auxiliares de limpieza, acompañantes y visitantes sobre la prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- Informar diariamente a los familiares sobre el estado del paciente.

### **3.3.6.3. Normas para el personal de enfermería.**

Una medida efectiva es tener una dotación suficiente de personal entrenado, ya que esto tiene importancia decisiva en el nivel y capacidad de rendimiento para el cumplimiento de las normas establecidas.(9)

El personal de enfermería que se desempeña en la unidad, deberá poseer los conocimientos suficientes para realizar la atención a los recién nacidos.

Para esto es necesario un período de entrenamiento previo en el servicio durante el cual deberá incorporar las normas de atención del servicio y los fundamentos básicos de ella.

El trabajo realizado en la unidad de neonatología exige un alto nivel de especialización, en nuestra experiencia hemos observado que después de un período de tres meses de entrenamiento intensivo, las personas estarán en condiciones de integrarse al trabajo rutinario.

- a. La bata sanitaria específica del área es de uso individual y obligatorio, por tanto queda prohibido usarla en otras áreas del hospital, la misma deberá ser cambiada por otra limpia en forma diaria
- b. Mantener las uñas de las manos recortadas y sin esmalte, el pelo recogido, no usar prendas que dificulten mantener una adecuada higiene. Sólo está autorizado utilizar reloj pulsera(no usar anillos, collares, pulseras, etc.).
- c. No llevar a la sala objetos innecesarios para realizar sus actividades (bolsos, etc.).
- d. Lavarse las manos con agua, jabón líquido y cepillo antes de entrar al bloque (en el lavamanos situado a la entrada del mismo).
- e. Usar las chinelas o botas establecidas para el área, siendo su uso personal para garantizar su adecuada desinfección, la que se realizará una vez por semana.
- f. Se prohíbe fumar o ingerir alimentos dentro del área.
- g. La enfermera de cada sala debe participar junto al médico en la visita diaria.
- h. Debe velar para que se cumplan las normas establecidas tanto por el personal de asistencia, como por los acompañantes y visitantes.
- i. Anotar en Historia Clínica del paciente así como comunicar al médico de sala la aparición de signos y/o síntomas de infección.
- j. Informar a la madre o acompañante del niño las normas establecidas en el Servicio. Leer el Reglamento Interno antes de su ingreso, aclarándole cada medida Esta actividad educativa se debe repetir frecuentemente en forma individual o en grupos.
- k. Informar a la Jefa de Enfermeras de la Sala, las dificultades estructurales y organizativas que confronte en su área y en la sala en general.

- l. Velar para que se cumpla el horario de visita establecido en la Sala, así como el comportamiento adecuado de los visitantes.
- m. Realizar actividades de capacitación en forma continua y programada con el personal auxiliar de enfermería y auxiliares de limpieza.
- n. Lavarse las manos con agua y jabón líquido, luego desinfectarlas con solución acuosa de Yodopovidona al 0,5% o solución de alcohol al 0,5% antes de proceder a la administración de medicamentos parenterales, así como después de los procedimientos (curaciones, limpieza, baño, etc.), y todo lo referente a la atención directa del paciente sea o no un caso infectado.
- o. Deberá estar pendiente de cuidar el material de enfermería y de que los procedimientos se efectúen bien y a cabalidad:
  - La canalización de las venas será precedida por la desinfección mecánica y química de las manos del médico o de la enfermera y de la piel del paciente.
  - La canalización de las vías periféricas o la presencia de flebitis, se suspenderán o se cambiará a las 72 horas como máximo. Serán rotulados con la fecha de la instalación e identificación de la enfermera.
  - Cada manipulación de catéteres se hará cumpliendo las normas de asepsia establecidas. Se tendrá especial cuidado con los cambios de soluciones, así como las inyectables endovenosas.
  - Los equipos de venoclisis serán cambiados cada 48 horas y los equipos conectores para presión venosa central u otro tipo cada 8 horas (estos serán rotulados con la fecha y hora de instalación).
  - Las llaves de tres vías se cambiarán cada 48 horas y se recubrirán con apósito estéril, usar con antiséptico (alcohol yodado al 0,5%).
  - Los carros de enfermería solo pueden circular dentro de la sala (uno en cada sala preferentemente), debiendo mantenerse limpios y ordenados. La limpieza deberá realizarse en cada turno; limpieza mecánica (agua y detergente), y posteriormente desinfección química para lo cual se utilizará solución con lavandina y/o ácido acético.



- Las bandejas con el material estéril (jeringas, agujas, tijeras, torundas, etc.) deben mantenerse separadas del material ya utilizado o sucio.
- Las que sean de material desechable, se depositarán en una bolsa de polietileno para su posterior incineración y el resto recuperable en bandeja aparte.
- La limpieza del material de goma, plástico, jeringas y demás instrumental en pacientes, se hará en un fregadero exclusivamente para ese uso.
- Este material debe ser llevado a la central de esterilización para su secado, empaquetado y posterior esterilización.
- Todos los equipos ventiladores serán esterilizados para su utilización en pacientes distintos, siguiendo las técnicas de esterilización vigente. No permitir su uso por más de 48 horas sin limpiar y esterilizar. Los líquidos humidificadores de los ventiladores serán esterilizados.
- Si el paciente se encuentra bajo ventilación artificial (intubado), se utilizarán guantes estériles para realizar la técnica de aspiración.
- Las aspiradoras de secreción fija o portátil se limpiarán y desinfectarán cada 24 horas como mínimo, cambiando pedazos de gomas estériles.
- Las sondas de aspiración se cambiarán para cada aspiración. Los frascos colectores se mantendrán con contenido de un desinfectante.
- Entre un recipiente y otro las aspiradoras portátiles o no, se limpiarán con agua, detergente y solución desinfectante, los frascos de cristal y los tramos de goma se esterilizarán en autoclave.
- Evitar la permanencia del material utilizado o en desuso dentro de la Sala
- Deben utilizarse, para recolectar orina o drenados, bolsas especiales cerradas estériles y desechables, usables para una sola vez.
- El material esterilizado debe tener anotada la fecha de esterilización, si no es utilizada en 7 días, debe enviarse de nuevo a la Central de Esterilización y someterse a una nueva esterilización.

#### **3.3.6.4. Normas para el personal auxiliar de limpieza**

- a. Los auxiliares de limpieza deben utilizar guantes para realizar sus actividades.
- b. Los enseres y materiales de limpieza, se mantendrán individualizados para cada sala, no pudiendo intercambiarse las mismas, deberán estar identificados convenientemente.
- c. Se prohíbe el uso de plumeros y escobas, en su lugar se utilizaran paños húmedos para la limpieza.
- d. Es prohibido que el personal de limpieza realice actividades de atención directa al paciente (baño, alimentación, etc.), labor que debe ser realizada por la auxiliar de enfermería.

#### **3.3.7. MANUAL TÉCNICO DE REFERENCIA PARA LA HIGIENE DE LAS MANOS DIRIGIDO A LOS PROFESIONALES EN SALUD – OMS - 2012**

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) suponen una tremenda carga de enfermedad y tienen un importante impacto económico en los pacientes y los sistemas sanitarios de todo el mundo. Pero una buena higiene de las manos, la sencilla tarea de limpiarse las manos en el momento apropiado y de la manera adecuada, puede salvar vidas. (10)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha elaborado unas Directrices sobre la Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria, basadas en la evidencia científica, para ayudar a los centros sanitarios a mejorar la higiene de las manos y de ese modo disminuir las IRAS.

El Manual Técnico de Referencia para la Higiene de las Manos se ha desarrollado para ayudar a los profesionales sanitarios a implementar mejoras en los centros en los que trabajan como parte de una estrategia multimodal según las Directrices de la OMS sobre la Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria. Este Manual Técnico de Referencia está diseñado para ser utilizado en cualquier centro Hospitalario y sanitario. Se centra en la comprensión, la práctica y la enseñanza de conceptos de higiene de manos, con el

objetivo de poder ayudar a otros a comprender su importancia y su aplicación en la prevención de la transmisión cruzada de microorganismos.

Es particularmente importante porque proporciona información exhaustiva sobre la aplicación de «Los 5 Momentos para la Higiene de Manos» propuestos por la OMS y sobre el procedimiento de observación de la higiene de manos, de este modo facilita que aumente el conocimiento que poseen los profesionales en salud de cuándo y cómo deben realizar el lavado de las manos, así como de su observación. Puede utilizarse para las sesiones de formación y aprendizaje tanto formales como informales y para apoyar el proceso de evaluación y retroalimentación de los resultados de la observación su objetivo es contribuir a la reducción de las IRAS mejorando la práctica del lavado de las manos y de este modo impedir el despilfarro de los recursos y salvar vidas. (10)

### **3.3.7.1. LA INFECCIÓN RELACIONADA CON LA ATENCIÓN SANITARIA Y SU IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE**

Una infección relacionada con la atención sanitaria (IRAS), también denominada infección nosocomial, se define como «aquella infección que afecta a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. Incluye también las infecciones que se contraen en el hospital pero se manifiestan después del alta, así como las infecciones ocupacionales del personal del centro sanitario». (10)

Esta definición se comprende claramente que la incidencia de estas infecciones está ligada a la prestación de asistencia sanitaria y que puede producirse, aunque no siempre, como consecuencia del fallo de los sistemas y los procesos de la asistencia sanitaria, así como del comportamiento humano. Por lo tanto, supone un problema importante de seguridad del paciente. Las IRAS se producen en todo el mundo y afectan a cientos de millones de pacientes tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En los países desarrollados complica entre el 5% y el 10% de los ingresos en los hospitales de agudos.

En los países en desarrollo el riesgo es de 2 a 20 veces mayor y la proporción de pacientes infectados puede rebasar el 25%. Además del sufrimiento físico y moral que ocasionan a los pacientes y sus familias,

### **3.3.7.2. TRANSMISIÓN DE LOS GÉRMENES POR LAS MANOS**

Los microorganismos (gérmenes) responsables de las IRAS pueden ser virus, hongos, parásitos y, con mayor frecuencia, bacterias. Las IRAS pueden estar provocadas bien por microorganismos que ya estaban presentes en la mucosa y la piel del paciente (endógenos) o por microorganismos procedentes de otro paciente o de un profesional sanitario o del entorno (exógenos). (10)

En la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de los microorganismos desde la fuente de infección al paciente son las manos de los profesionales sanitarios, pero los propios pacientes pueden ser la fuente.

Generalmente, los microorganismos se transmiten de un paciente a otro, de una parte del cuerpo a otra y del entorno al paciente o viceversa. Los gérmenes y los potenciales agentes patógenos pueden ir colonizando progresivamente las manos de los profesionales sanitarios durante el proceso de atención. Si no hay higiene de manos, cuanto más se prolongue la asistencia, mayores serán el grado de contaminación de las manos y los riesgos potenciales para la seguridad del paciente.

El riesgo de transmisión y el perjuicio potencial están presentes en todos los momentos de la prestación asistencial, sobre todo en el caso de pacientes inmunodeprimidos o vulnerables y/o si se utilizan dispositivos invasivos permanentes (catéteres urinarios, intravenosos, intubación endotraqueal, drenajes).

### **3.3.7.3. LA HIGIENE DE LAS MANOS EN LA PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN AL PACIENTE**

El control de las infecciones se basa en una serie de medidas sencillas y bien establecidas, de probada eficacia y ampliamente reconocidas. Las «Precauciones Estándar» comprenden los principios básicos del control de las infecciones que son obligatorios en todos los centros sanitarios. (11)

Su aplicación se extiende a todos los pacientes que reciben asistencia, al margen de su diagnóstico, sus factores de riesgo y su presunto estado infeccioso, disminuyendo el riesgo de que el paciente y el personal del hospital contraigan una infección el lavado de las manos constituye en gran medida el núcleo de las Precauciones Estándar y es indiscutiblemente la medida más eficaz para el control de las infecciones, para evitar la transmisión por contacto, por gotas o por el aire, el lavado de manos es una medida de intervención para la prevención de infecciones específicas como las bacteriemias o las infecciones urinarias relacionadas con dispositivos, la infección del sitio quirúrgico y la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

### **3.3.7.4. COMO REALIZAR EL LAVADO DE LAS MANOS**

Hay que lavarse las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o manchadas de sangre u otros fluidos corporales, cuando existe una fuerte sospecha o evidencia de exposición a organismos potencialmente formadores de esporas, o después de usar los servicios (categoría II).

La realización de una higiene de manos eficaz, ya sea por fricción o por lavado, depende de una serie de factores:(11)

1. La calidad del preparado de base alcohólica (su conformidad con los estándares europeos y norteamericanos)
2. La cantidad de producto que se usa
3. El tiempo que se dedica a la fricción o al lavado
4. La superficie de la mano que se ha frotado o lavado.

Las acciones de higiene de las manos tienen más eficacia cuando la piel de las manos se encuentra libre de cortes, las uñas son naturales, cortas y sin esmalte y las manos y los antebrazos no tienen joyas y están al descubierto (ver Sección 4: Otros aspectos de la higiene). Por tanto, es importante que se sigan una serie de pasos a la hora de realizar el lavado de las manos para que éstas sean seguras para la prestación de asistencia.

### **3.3.7.5. FRICCIÓN DE LAS MANOS CON UN PREPARADO DE BASE ALCOHÓLICA:**

La forma más efectiva de asegurar un buen lavado de manos óptima es realizar una fricción de las manos con un preparado de base alcohólica (PBA). Según las Directrices de la OMS, cuando haya disponible un PBA éste debe usarse de manera preferente para la antisepsia rutinaria de las manos (recomendación de categoría IB).

La fricción de manos con un PBA presenta las siguientes ventajas inmediatas:

1. La eliminación de la mayoría de los gérmenes (incluyendo los virus)
2. el escaso tiempo que precisa (de 20 a 30 segundos)
3. la disponibilidad del producto en el punto de atención\*
4. la buena tolerancia de la piel
5. el hecho de que no se necesite ninguna infraestructura particular (red de suministro de agua limpia, lavabo, jabón o toalla para las manos).

El jabón y el preparado de base alcohólica no deben utilizarse conjuntamente (categoría II). Para seguir las recomendaciones sobre la higiene de manos rutinaria, lo ideal es que los profesionales sanitarios la lleven a cabo dónde y cuándo prestan la asistencia, es decir, en el punto de atención\* y en los momentos señalados. A menudo esto requiere utilizar un PBA.

### **3.3.6.7. CUÁNDO SE REALIZA LA HIGIENE DE MANOS**

La realización o no de una adecuada higiene de las manos tiene consecuencias en la transmisión de agentes patógenos y el desarrollo de las IRAS, durante la prestación

asistencial al paciente, para minimizar las diferencias en la comprensión y aplicación de las indicaciones para la higiene prácticas de HM es importante que dichas indicaciones sean comprensibles de manera universal.

### **3.3.6.8. LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE LAS MANOS**

El modelo propone una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas del lavado de las manos, considerando la evidencia, este modelo integra las indicaciones para el lavado de las manos recomendadas por las Directrices de la OMS (Parte II de las Directrices) en cinco momentos en los que se requiere higiene de manos. (12)

Sobre todo, este enfoque centrado tanto en el usuario como en el paciente se propone minimizar la complejidad e integrarse en la secuencia natural de trabajo, siendo aplicable a una amplia gama tanto de entornos como de profesiones en el ámbito de la asistencia sanitaria.

Los cinco momentos para la higiene de las manos propone como modelo de referencia para la apropiada realización, enseñanza y evaluación de la higiene de las manos. El modelo pretende trascender la larga lista (que nunca es exhaustiva) de situaciones y actividades asistenciales que requieren higiene de las manos; no define múltiples y específicos procedimientos o situaciones, sino que ayuda a concentrarse en momentos esenciales integrados en la secuencia asistencial que son primordiales para la higiene de las manos.

Es una herramienta para identificar los momentos en los que debe realizarse dicha higiene, así como para distinguir aquellos en los que no resulta útil.

### **3.3.6.8.1. LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE LAS MANOS.**

La necesidad de efectuar la higiene de las manos está estrechamente ligada a las actividades de los profesionales sanitarios en el espacio físico que rodea a cada paciente. Si lo consideramos en relación a un solo paciente, el entorno en que se realiza la asistencia puede dividirse en dos áreas espaciales virtuales, la zona del paciente y el área de asistencia. (12)

### **3.3.6.8.2.LA ZONA DEL PACIENTE**

El modelo de los cinco momentos para la higiene de las manos se centra específicamente en los contactos que se producen en la zona del paciente durante la prestación asistencial. La zona del paciente incluye al paciente y algunas superficies y objetos destinados a éste de forma temporal y exclusiva. Contiene al paciente X y su entorno inmediato, esto incluye normalmente al paciente y todas las superficies inanimadas que toca o que se encuentran en contacto físico directo con él, tales como las barandillas de la cama, la mesita de noche, la ropa de cama, tubos de infusión y otro equipo médico. Además incluye las superficies que suelen tocar los profesionales sanitarios cuando atienden al paciente, como monitores, picaportes y botones y otras superficies de contacto. (12)

La zona del paciente no es un área espacial estática (por ejemplo, el área que rodea al paciente que incluye la cama con el mobiliario y el equipo asociados a la misma), sino el área que rodea al paciente y que le incluye en cualquier momento. «Acompaña» al paciente por el área de asistencia dondequiera que éste va o está.

El modelo no se limita a los pacientes postrados en cama, sino que también se aplica a los pacientes sentados en una silla o a los que visitan al fisioterapeuta en una sala de tratamiento común, en consecuencia el concepto de los cinco momentos también se aplica a situaciones que definen una zona «temporal» del paciente (por ejemplo, mientras recibe ayuda en el cuarto de baño). La zona del paciente también puede variar considerablemente en función del entorno, la duración de la estancia y el tipo de



asistencia que se presta. El entorno del paciente está contaminado por la flora del propio paciente. Por lo tanto, cualquier objeto que vaya a ser reutilizado debe previamente descontaminarse al acceder y al abandonar el entorno del paciente. Los objetos que normalmente no se destinan a la asistencia al paciente y que se trasladan con frecuencia al área de asistencia sanitaria no deben considerarse nunca como entorno del paciente, por muy cerca del mismo que se encuentren (por ejemplo, la gráfica electrónica o en papel, los lápices, etcétera).(12)

#### **3.3.6.8.2. EL ÁREA DE ASISTENCIA**

El área de asistencia hace referencia a las superficies del espacio en que se desarrolla la asistencia fuera de la zona del paciente X, es decir, otros pacientes y sus respectivas zonas, así como el entorno asistencial más amplio. En la mayoría de los contextos el área de asistencia se caracteriza por la presencia de diversos y numerosos microorganismos, incluyendo gérmenes multirresistentes. Realizar la higiene de las manos aplicando los cinco momentos al tiempo que se atiende a los pacientes en sus respectivas zonas contribuye a proteger el entorno sanitario general frente a la contaminación por los gérmenes del paciente. (12)

#### **3.3.6.8.3. EL CONTACTO CON EL PACIENTE Y CON SU ENTORNO**

El paciente es una persona que recibe una asistencia sanitaria que entraña contacto directo o indirecto (por medio de un objeto intermedio). Los distintos tipos de contacto son:

- a. El contacto con los efectos personales y la piel intacta del paciente.
- b. El contacto con las membranas mucosas, la piel no intacta, con dispositivos médicos invasivos que corresponden a puntos críticos en lo que concierne al riesgo para el paciente (por ejemplo, una vía vascular).
- c. El contacto potencial o real con un fluido corporal que corresponde a un punto crítico en lo que concierne al riesgo para el profesional sanitario (por ejemplo, una

bolsa de recogida de orina), incluyendo el contacto con mucosas y piel no intacta (puntos críticos con riesgo de exposición a fluidos corporales).

- d. El contacto con objetos del entorno del paciente, cada tipo de contacto justifica la necesidad de una o más indicaciones para la higiene de las manos antes y después de un procedimiento con el fin de impedir la transmisión al paciente, al profesional sanitario o al área de asistencia. (12)

#### **3.3.6.8.4. LOS PROFESIONALES SANITARIOS A LOS QUE INCUMPLE LA HIGIENE DE LAS MANOS**

El lavado de las manos incumbe a todos los profesionales sanitarios que se encuentran en contacto directo o indirecto con los pacientes y su entorno durante sus respectivas actividades.

Las modalidades de transmisión de gérmenes pueden diferir en función de la actividad, pero la entidad del riesgo asociado a la transmisión en una situación particular suele ser desconocida. Por este motivo, todas las personas que participan en la prestación de asistencia sanitaria tienen la responsabilidad de detener la transmisión microbiana cuando el contacto directo o indirecto justifica la existencia de indicaciones para la higiene de las manos.(12)

#### **3.3.6.8.5. ACTIVIDADES ASISTENCIALES E INDICACIONES**

La actividad asistencial se puede describir como una sucesión de tareas durante las cuales las manos de los profesionales sanitarios tocan distintos tipos de superficies (las manos de los pacientes, las mucosas, el catéter intravenoso, la mesita de noche, el instrumental médico, los residuos, la comida, la orina). La transmisión de gérmenes de una superficie a otra debe interrumpirse, puesto que cada contacto puede ser una fuente potencial de contaminación por o de las manos de un profesional sanitario. Siempre que exista un riesgo de transmisión de gérmenes, las indicaciones se aplican en el espacio de tiempo que media entre los contactos. (12)

Los objetivos de las indicaciones para el lavado de las manos son:

1. Interrumpir la transmisión de gérmenes por medio de las manos:
  - a. Entre el área de asistencia y la zona del paciente,
  - b. Entre la zona del paciente y el área de asistencia,
  - c. a un punto crítico con riesgo infeccioso para el paciente (por ejemplo, una membrana mucosa, la piel no intacta, un dispositivo médico invasivo)
  - d. Desde la sangre y los fluidos corporales.
2. Prevenir:
  - a. La colonización del paciente por parte de patógenos potenciales (incluyendo los multirresistentes)
  - b. La diseminación de patógenos potenciales (incluyendo los multirresistentes) en el área de asistencia
  - c. Las infecciones causadas principalmente por microorganismos endógenos.
  - d. La colonización e infección de los profesionales sanitarios.

#### **3.3.6.8.6 LA APLICACIÓN DE LOS CINCO MOMENTOS**

Dos de los cinco momentos para el lavado de las manos se producen antes del contacto o del procedimiento asistencial; los tres restantes se producen después del contacto o exposición a fluidos corporales. Las indicaciones que corresponden a los momentos "antes" señalan la necesidad de prevenir el riesgo de transmisión microbiana al paciente. Las indicaciones "después" pretenden prevenir el riesgo de transmisión microbiana al profesional sanitario y al área de asistencia (es decir, otros pacientes, sus inmediaciones y el entorno sanitario). Durante una secuencia de actividades asistenciales, ciertas indicaciones pueden coincidir en el mismo momento. Si como resultado sólo se requiere una acción de higiene de manos, las indicaciones deben evaluarse individualmente a la luz del resultado previsto. (12)

### **3.3.6.8.6.1. MOMENTO 1: ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE**

**CUÁNDO:** antes de tocar al paciente al acercarse a él. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con el área de asistencia y previa al siguiente contacto con el paciente.

**POR QUÉ:** para prevenir la transmisión de gérmenes desde el área de asistencia al paciente y en última instancia proteger al paciente de la colonización y, en algunos casos, de las infecciones exógenas por parte de gérmenes nocivos transmitidos por las manos de los profesionales sanitarios.

**NOTAS:** Este momento se produce antes del contacto con la ropa y la piel intacta del paciente; la acción de higiene de manos puede realizarse al entrar en la zona del paciente, al acercarse al paciente o inmediatamente antes de tocarlo. El contacto con las superficies del entorno del paciente puede producirse al tocar objetos entre el momento en que se penetra en la zona del paciente y el contacto con éste; la higiene de las manos no es necesaria antes de tocar estas superficies sino antes del contacto con el paciente. Si después de efectuar la higiene de manos pero antes del contacto con el paciente, se producen otros contactos de este tipo o con el entorno del paciente, no es necesario repetir la higiene de manos. (12)

### **3.3.6.8.6.2. MOMENTO 2: ANTES DE UN PROCEDIMIENTO LIMPIO/ASÉPTICO (EN UN PUNTO CRÍTICO CON RIESGO INFECCIOSO PARA EL PACIENTE)**

**CUÁNDO:** Inmediatamente antes de acceder a un punto crítico con riesgo infeccioso para el paciente. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con cualquier superficie del área de asistencia y de la zona del paciente (incluyendo al paciente y su entorno), y previa a cualquier procedimiento que entrañe contacto directo o indirecto con las membranas mucosas, la piel no intacta o un dispositivo médico invasivo.

**POR QUÉ:** para impedir la transmisión de gérmenes por inoculación al paciente, así como de un punto del cuerpo a otro del mismo paciente.

**NOTAS:** Si se emplean guantes para realizar el procedimiento limpio / aséptico, debe efectuarse una higiene de manos antes de ponérselos.

La indicación no viene definida por una secuencia de acciones asistenciales, sino por el contacto directo o indirecto con la membrana mucosa, la piel dañada o un dispositivo médico invasivo. También debe tener en cuenta esta indicación cualquier profesional de la sanidad que trabaje en algún punto de la cadena asistencial anterior a la atención directa y se encargue de preparar algún producto o instrumento destinado a estar en contacto con las mucosas o la piel no intacta vía ingestión o inoculación (personal de esterilización, farmacia, cocina).

**Situaciones que ejemplifican procedimientos limpios/ asépticos:**

- a. Antes de cepillar los dientes al paciente, de poner gotas en los ojos, de realizar un tacto vaginal o rectal, examinar la boca, la nariz o el oído con o sin instrumental, introducir un supositorio o un pesario o realizar una succión de la mucosa
- b. Antes de vendar una herida con o sin instrumental, de aplicar pomada en una vesícula o realizar una inyección o punción percutánea
- c. Antes de introducir un dispositivo médico invasivo (cánula nasal, sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, sonda urinaria, catéter percutáneo, drenaje), de detener / abrir cualquier circuito de un dispositivo médico invasivo (con fines de alimentación, medicación, drenaje, succión o monitorización);

**3.3.6.8.6.3. MOMENTO 3: DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A FLUIDOS CORPORALES CUÁNDO:**

**CUÁNDO:** En cuanto termina la tarea que entraña un riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes). Esta indicación viene determinada al producirse contacto con la sangre u otros fluidos corporales (aunque éste sea mínimo y no se vea con claridad) y previa al siguiente contacto con cualquier superficie, incluyendo al paciente, su entorno o el área de asistencia sanitaria.

**POR QUÉ:** para proteger al profesional sanitario de la colonización o infección por los gérmenes del paciente y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y de la subsiguiente propagación potencial.

Esta acción puede posponerse hasta que el profesional sanitario haya abandonado el entorno del paciente si debe retirar y procesar equipo (por ejemplo, un tubo de drenaje abdominal) en una zona adecuada, siempre y cuando sólo toque dicho equipo antes de realizar la higiene de las manos.

**NOTAS:** si el profesional sanitario lleva guantes en el momento de la exposición a un fluido corporal, debe quitárselos inmediatamente después y efectuar una higiene de manos.

Esta acción puede posponerse hasta que el profesional sanitario haya abandonado el entorno del paciente si debe retirar y procesar equipo (por ejemplo, un tubo de drenaje abdominal) en una zona adecuada, siempre y cuando sólo toque dicho equipo antes de realizar la higiene de las manos.

También debe tener en cuenta esta indicación cualquier profesional de la sanidad que trabaje en algún punto de la cadena asistencial posterior a la atención directa al paciente y tenga que manipular fluidos corporales (técnico de laboratorio, patólogo), equipo sucio y contaminado (personal de esterilización), residuos sucios y contaminados (personal de mantenimiento o de servicios). Situaciones que ejemplifican el riesgo de exposición a fluidos corporales: a) Cuando termina el contacto con una membrana mucosa y / o piel no intacta.

**Situaciones que ejemplifican el riesgo de exposición a fluidos corporales:**

1. Cuando termina el contacto con una membrana mucosa y / o piel no intacta.
2. Después de una punción o inyección percutánea; después de introducir un dispositivo médico invasivo (acceso vascular, catéter, tubo, drenaje, etcétera); después de detener y abrir un circuito invasivo
3. Después de retirar un dispositivo médico invasivo
4. Después de retirar cualquier protección (vendaje, gasa, compresa, etcétera)
5. Después de manipular una muestra orgánica; después de limpiar excreciones y cualquier otro fluido corporal; después de limpiar cualquier superficie contaminada

y material sucio (ropa de cama manchada, aparatos dentales, instrumentos, orinales, cuñas, sanitarios, etcétera). (12)

#### **3.3.6.8.6.4. MOMENTO 4: DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL PACIENTE**

**CUÁNDO:** al alejarse del paciente, después de haberlo tocado. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con la piel intacta, la ropa del paciente o una superficie de su entorno (después del contacto con el paciente) y previa al siguiente contacto con una superficie en el área de asistencia sanitaria.

**POR QUÉ:** para proteger al profesional sanitario de la colonización y la infección potencial por los gérmenes del paciente y para proteger el entorno del área de asistencia de la contaminación y la potencial propagación.

**NOTAS:** la acción se puede posponer hasta que el profesional sanitario haya abandonado la zona del paciente si tiene que retirar y procesar equipo en una zona adecuada, siempre y cuando sólo toque dicho equipo antes de realizar la higiene de manos. La indicación 4 no se puede disociar de la indicación:

1. Cuando el profesional sanitario toca directamente al paciente y después toca otro objeto en el entorno del paciente antes de abandonar la zona se aplica la indicación 4 y no la 5.

#### **Situaciones que ejemplifican el contacto directo:**

- Después de estrecharle la mano a un paciente o acariciar la frente de un niño
- Después de ayudar a un paciente en las actividades de cuidado personal: moverse, darse un baño, comer, vestirse, etcétera
- Después de realizar una exploración física no invasiva: tomar el pulso, la presión sanguínea, auscultar el pecho o realizar un electrocardiograma
- Después de prestada la asistencia y otros tratamientos no invasivos: cambiar la ropa de la cama en la que se encuentra el paciente, colocar una máscara de oxígeno o realizar fisioterapia. (12)

### **3.3.6.8.6.5. MOMENTO 5:DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE**

**CUÁNDO:** después de tocar cualquier objeto o mueble al salir del entorno del paciente, sin haber tocado a éste.

Esta indicación viene al producirse el último contacto con las superficies y los objetos inertes en el entorno del paciente (sin haber tocado a éste) y previa al siguiente contacto con una superficie en el área de asistencia.

**POR QUÉ:** para proteger al profesional sanitario de la colonización por los gérmenes del paciente que pueden estar presentes en las superficies / objetos de entorno inmediato y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y la potencial propagación.

**NOTA:** La indicación 4, «después del contacto con el paciente» y la indicación 5, «después del contacto con el entorno del paciente» no pueden combinarse jamás, puesto que la indicación 5 excluye el contacto con el paciente y la indicación 4 sólo se aplica después del contacto con éste. **Situaciones que ejemplifican contactos con el entorno del paciente:**

1. Después de una actividad de mantenimiento: cambiar la ropa de cama sin que el paciente esté en ella, agarrar la barandilla de la cama o limpiar la mesita de noche
2. Después de una actividad asistencial: ajustar la velocidad de la perfusión o apagar una alarma de monitorización
3. Después de otros contactos con superficies u objetos inanimados (lo ideal sería que se evitaran): apoyarse en una cama o en una mesita de noche.

### **3.3.7. LA OBSERVACIÓN DIRECTA DE LA PRÁCTICA SOBRE EL LAVADO DE LAS MANOS**

Uno de los métodos para evaluar las prácticas de higiene de las manos es la observación directa de los profesionales sanitarios mientras prestan la asistencia ordinaria.

Hemos escogido un método de observación directa porque genera los datos más precisos sobre el cumplimiento de las recomendaciones de higiene de las manos por



parte de los profesionales sanitarios, aunque los resultados no deben considerarse como una representación perfecta de la situación real.

Sus ventajas son las siguientes:

1. denominador en tiempo real permite comparar resultados referidos simultáneamente al momento, el lugar y las circunstancias
2. la consistencia entre las herramientas, las definiciones y los conceptos de referencia que emplean tanto los profesionales sanitarios como los observadores.

Las dos principales desventajas del método son la influencia potencial que el observador puede ejercer sobre el comportamiento de los profesionales sanitarios (puesto que este método implica que el profesional es consciente de ser observado) y el impacto sobre la fiabilidad de los datos de la interpretación que hace el observador de las definiciones y de la situación. (12)

#### **3.3.7.1. LAS REGLAS DE LA OBSERVACIÓN**

Se suele recomendar que los datos de la observación se recojan de forma anónima y sean confidenciales. (11)

Los resultados de las observaciones no deberían emplearse para realizar una evaluación administrativa del personal. No obstante, en algunos casos, por decisión institucional o porque no hay ningún impedimento particular para identificar a los profesionales sanitarios, también se puede hacer una observación individual con fines educativos que incluya la identidad del profesional.

De hecho, para mejorar la comprensión y contribuir a fomentar la higiene de las manos, siempre que sea posible los resultados deberían presentarse de inmediato al personal que ha sido observado (retroalimentación sobre el cumplimiento).

Esto debería hacerse de tal modo que sea posible un intercambio de puntos de vista conducente a fomentar la confianza y la cultura de seguridad entre los participantes. Por ejemplo, se puede facilitar la información en reuniones o si no individualmente en momentos apropiados durante la jornada laboral en un formato escrito sencillo que pueda colgarse en un lugar conveniente del espacio de trabajo para que se incorpore a un proceso continuo de discusión y comparación con la futura información sobre el cumplimiento.

Además, los resultados finales deberían enviarse de forma individual o colectiva a todos los profesionales sanitarios implicados, así como a otros, en función de las decisiones de cada centro, por ejemplo los equipos de gestión y los de control de infecciones. Esto debería hacerse lo antes posible después de recabar los datos.

La observación es una forma de concienciar al personal sanitario de la necesidad de efectuar una adecuada higiene de manos: el simple hecho de observar las prácticas de higiene de manos, proporcionar información al respecto y comentar los resultados tiene un efecto promocional inmediato. Así pues, en aquellos casos en que ha de evaluarse el cumplimiento basal, no debe darse retroalimentación hasta que se estimen las tasas globales (es decir, hasta que se observe el número total de oportunidades previsto).

### **3.3.7.2. METODOLOGÍA DE OBSERVACIÓN**

La fiabilidad e imparcialidad de los datos recogidos, que deberían reflejar con precisión la situación observada, dependerá de la metodología que se desarrolle y de su implementación. En primer lugar hay que definir el alcance de la observación: el escenario, las categorías profesionales y las indicaciones. (11)

Según la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos, la observación debe tener lugar en aquellas áreas donde se está implementando o se va a implementar la estrategia: una o más unidades / plantas asistenciales, uno o más servicios médicos o todo el centro sanitario.

Según la metodología que aquí describimos, los únicos sujetos de observación son los profesionales sanitarios que están en contacto directo con los pacientes, lo que no significa en modo alguno que otros profesionales sanitarios no tengan que realizar la higiene de las manos.

Los profesionales sanitarios se dividen en cuatro amplias categorías profesionales:

- a) Médicos especialista / Médicos Residentes
- b) Licenciadas en enfermera
- c) Internos de Medicina y enfermería
- d) Auxiliares en enfermería

El periodo de observación se define como el espacio temporal durante el que se mide el cumplimiento en un determinado escenario. La duración del periodo dependerá del tamaño de la muestra.

### **El formulario de cálculo básico**

La utilización de este formulario se recomienda particularmente en los centros sanitarios que no disponen de tecnología de la información para reunir y analizar datos electrónicos. El instrumento está diseñado para generar resultados de cumplimiento globales divididos por categoría profesional e indicación. Sin embargo, también puede usarse para subdividir los resultados según el escenario. El cumplimiento de la higiene de las manos es la proporción entre el número de acciones realizadas y el número de oportunidades, según se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{Cumplimiento (\%)} = \text{Acciones realizadas} / \text{Oportunidades} \times 100$$

En el formulario de observación, las indicaciones observadas se clasifican como oportunidades para la higiene de las manos (denominador), con las que se comparan las acciones de higiene de manos positivas (numerador). Los resultados del cumplimiento pueden calcularse globalmente pero también pueden dividirse por categoría profesional

y escenario. De este modo, cuando los profesionales sanitarios reciben la información pueden referirla a su categoría profesional o contexto laboral.

### **3.3.8. MODELO PEPSU**

#### **3.3.8.1. DEFINICIÓN DEL PROCESO**

Conjunto de actividades que transforman o convierten uno o más insumos en resultados que proporcionan un valor a quien usa, aplica o demanda dichos resultados.

#### **3.3.8.2. DEFINICIÓN DEL PEPSU**

Es una representación visual sencilla de cómo opera el proceso con relación a sus proveedores, entradas, procesos, salidas y usuarios, este tipo de diagrama es muy útil ya que nos presenta un mapa de primer nivel del proceso, el PEPSU representa el lujo del proceso total"

- **Proveedores:** Proporciona las entradas
- **Entradas:** Lo que el proceso convierte en salidas
- **Proceso:** El proceso de convertir las entradas en salidas
- **Salidas:** Resultado del proceso
- **Usuarios:** aquellos que reciben las salidas

**PEPSU.** Es la representación esquemática y metodológica que describe la sinergia durante el proceso de sistematización, el personal de cada unidad operativa de mejora asume el compromiso de la misma. Sin embargo por salud organizacional es conveniente utilizar una metodología homogénea, la cual se describe más adelante.

##### **3.3.8.2.1. Las siglas PEPSU representan:**

1. **Proveedores:** Entidades o personas que proporcionan las entradas como materiales, información y otros insumos. En un proceso puede haber uno o varios proveedores, ya sea interno(s) o externo(s).

2. **Entradas:** Son los materiales, información y otros insumos necesarios para operar los procesos. Los requisitos de las entradas deben estar definidos, y se debe verificar que las entradas los satisfacen. Pueden existir una o varias entradas para un mismo proceso.
3. **Proceso:** Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Bajo el título “Proceso” de la herramienta **PEPSU** se registran los subprocesos que conforman el proceso que se está definiendo.
4. **Salidas:** Una salida es el producto resultado de un proceso. Los productos pueden ser bienes o servicios. Los requisitos de las salidas deben estar definidos (necesidades de los usuarios, estándares definidos por la institución, normatividad vigente, etc.), y se debe verificar que las salidas los satisfacen. Hay procesos que tienen una salida para cada usuario y otros que tienen una sola salida que esta orientada a varios usuarios.
5. **Usuarios:** Son las organizaciones o personas que reciben un producto. El usuario (o cliente), puede ser interno o externo a la organización. La definición del proceso se realiza en sentido inverso a la presentación del PEPSU (Usuarios-Salidas-Proceso-Entradas-Proveedores) es decir, se debe iniciar con la columna de usuarios.

Para identificar a los usuarios del proceso se recomienda enlistar a los usuarios y verificar si son estos efectivamente los que reciben el trabajo o servicio y si existen usuarios que no han sido considerados.

El modelo PEPSU se utiliza para lograr la administración con calidad dentro de la mejora continua, es necesario considerar herramientas inmersas en un proceso de transformación que permita adaptarse a los cambios del entorno, de acuerdo a cada uno de los niveles de autoridad y responsabilidad.

El método de análisis de mejora de procesos (AMP) requiere para su aplicación de un enfoque de sistemas que determine con mayor amplitud las circunstancias o condiciones

que determinen el desarrollo del proceso, incluyendo la utilización del PEPSU. Describiéndose de la siguiente manera:

- Entradas y salidas del sistema.
- Proveedores de las entradas y los usuarios de las salidas.
- Etapas del proceso.
- Factores que influyen durante el proceso: variables ambientales, metodológicas, personales y de interacción.

#### **3.3.8.3. VARIABLES:**

- **Ambientales:** refieren los factores físicos, espacios, equipamiento, recursos materiales, etc.
- **Metodológicas:** la forma en que se estructuran y desarrollan los procedimientos y pasos de la operación, por lo que es la forma de realizar las cosas.
- **Personales:** son aquellas que hacen alusión a las características del desempeño laboral del personal.
- **Interacción:** estas hacen referencia a las relaciones interpersonales entre los trabajadores y entre estos y los usuarios, así como la interacción entre subsistemas y procesos.

#### **3.3.8.4. EL MÉTODO DE ANÁLISIS Y MEJORA DE PROCESOS.**

El método de análisis y mejora de procesos (A.M.P) requiere de la aplicación del enfoque de sistemas para determinar con mayor amplitud las circunstancias que condicionan o determinan el desarrollo de un proceso, e incluye la utilización del modelo PEPSU, así como considerar en todos los momentos del análisis las entradas y salidas del sistema, los proveedores de las entradas y los usuarios de las salidas y las etapas del proceso , y considerar también como factores que influyen en el anterior del proceso las variables: ambientales, metodológicas, personales y de interacción.

Para la aplicación de este método y previamente al análisis se debe:

- Identificar el proceso, con sus fronteras o límites y etapas.
- Precisar su finalidad.

- Identificar su sujeto u objeto a procesar.
- Identificar sus componentes o elementos
- Identificar al proveedor de las entradas y al usuario de las salidas.
- Determinar los factores del entorno que constituyen las amenazas y las oportunidades.

El marco de referencia está conformado básicamente por los documentos emitidos por los niveles central, regional, delegacional y local, en relación a la normatividad a observar tanto en los niveles técnicos como en los administrativos y en la ejecución de las actividades, así como también por los antecedentes. Esta herramienta es útil para definir el inicio y el fin del proceso al facilitar la identificación de sus proveedores, entradas, subprocesos, salidas y usuarios.

#### **3.3.8.5. Las siguientes preguntas ayudan a llenar el PEPSU:**

- ¿Quién recibe las entradas?
- ¿Qué es lo primero que se hace con la entrada?
- ¿Qué se produce o realiza con las entradas?
- ¿Qué sucede después?
- ¿Cuáles son las salidas resultantes de lo que se produce?

#### **3.3.8.6. Revise el PEPSU haciéndose estas preguntas:**

- ¿Requieren algunas etapas (o subprocesos) del proceso entradas que actualmente no se muestran?
- ¿Están mostrándose todos los flujos de trabajo en los procesos de entradas y salidas?
- ¿Muestra el PEPSU la naturaleza consecutiva y paralela de las etapas o subprocesos?
- ¿Cuáles son las expectativas de los clientes?
- ¿Cuentan con estándares de servicio?

### 3.3.9. TERMINOLOGIA DE LAVADO DE MANOS

- **Preparado de base alcohólica para la fricción de las manos:** Preparado de contenido alcohólico (líquido, gel o espuma) formulado para ser aplicado en las manos con el objetivo de inactivar los microorganismos y / o suprimir temporalmente su crecimiento. Estos preparados pueden contener uno o más tipos de alcohol con excipientes, otros principios activos y humectantes.
- **Procedimiento limpio/aséptico:** Cualquier actividad de asistencia que entraña un contacto directo o indirecto con mucosas, piel no intacta o un dispositivo médico invasivo. Durante este procedimiento no debe transmitirse ningún germen.
- **Fluidos corporales Cualquier sustancia/fluido procedente del cuerpo:** – Sangre – Excreciones: orina, heces, vómito, meconio, loquios – Secreciones: saliva, moco, esperma, leche y calostro, lágrimas, cerumen, vermis caseoso (hasta el primer baño) – Trasudado/exudado: líquido pleural, líquido cerebroespinal, líquido ascítico, líquido sinovial, líquido amniótico, pus, con la excepción del sudor. – Por extensión, cualquier muestra biológica extraída del cuerpo (incluyendo muestras de tejido, placenta, muestras citológicas, órganos y médula ósea).
- **Puntos críticos:** Los puntos críticos se asocian al riesgo de infección. Corresponden a zonas del cuerpo o dispositivos médicos que han de protegerse frente a gérmenes patógenos (puntos críticos con riesgo infeccioso para el paciente), o a zonas del cuerpo o dispositivos médicos con riesgo potencial de que la mano sufra una exposición a fluidos corporales y patógenos hemotransmisibles (puntos críticos con riesgo de exposición a fluidos corporales). Ambos tipos de riesgo pueden producirse simultáneamente.
- **Guantes médicos Guantes usados para procedimientos médicos:**
  - Guantes de examen estériles y no estériles
  - Guantes quirúrgicos
  - Guantes de quimioterapia



- **Cuidado de las manos:** Acciones que disminuyen el riesgo de irritación o deterioro de la piel. Higiene de manos Término genérico referido a cualquier medida adoptada para la limpieza de las manos -fricción con un preparado de base alcohólica o lavado con agua y jabón-, con el objetivo de reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos en las manos. Indicación de higiene de las manos Razón por la que se debe realizar la higiene de las manos en una determinada situación.
- **Oportunidad para la higiene de las manos:** Momento durante la actividad asistencial en el que es necesario realizar una higiene de manos para interrumpir la transmisión manual de microorganismos. Constituye el denominador para calcular el grado de cumplimiento de la higiene de las manos, es decir, el porcentaje de ocasiones en que los profesionales sanitarios realmente realizan una higiene de manos con respecto a todas las ocasiones observadas que lo requerirían.
- **Fricción de las manos:** Aplicar un antiséptico para manos para reducir o inhibir la propagación de los microorganismos sin necesidad de una fuente exógena de agua ni del enjugado o secado con toallas u otros instrumentos.
- **Dispositivo médico invasivo:** Dispositivo médico que se introduce a través de la piel, de una membrana mucosa o de un orificio natural.
- **Colonización:** Presencia y multiplicación de microorganismos patógenos sin que se produzca una invasión o deterioro de los tejidos.
- **Infeción:** Invasión y multiplicación de microorganismos patógenos en un tejido o en una parte del cuerpo que, mediante diversos mecanismos celulares o tóxicos pueden posteriormente ocasionar una lesión tisular y convertirse en enfermedad.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. OBJETIVOS**

#### **4.1.1. Objetivo General**

Verificar la técnica del lavado de manos clínico a todo el personal de salud que trabajan en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”, de Enero a Marzo 2015.

#### **4.1.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar los factores relacionados al incumplimiento del proceso de lavado de manos clínico a todo el personal de salud que trabaja en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.
2. Aplicar un cuestionario sobre el cumplimiento del lavado de manos clínico a todo el personal de salud que trabaja en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría”.

3. Realizar taller de actualización sobre el lavado de manos clínico a todo el personal de salud que trabaja en servicio de Neonatología del Hospital del Niño.
4. Implementar un protocolo como indicador de calidad en el lavado de manos clínico al personal de salud que trabaja en el servicio de neonatología

## CAPITULO V DISEÑO METODOLOGICO

### V. METODOLOGÍA

#### 5.1. TIPO DE ESTUDIO

- **Observación:** Consiste en saber seleccionar aquello que queremos analizar, capacidad de describir y explicar el comportamiento, al haber obtenido datos adecuados y fiables y conductas perfectamente identificadas.
  - *La observación asistemática:* constatación directa,
  - *La observación semisistemática:* es planificar el orden y el tiempo.
  - *La observación sistemática:* intentan agrupar la información a partir de ciertos criterios que se han de observar.
- **Descriptiva:** caracteriza el objeto de estudio o situaciones concretas, ordena, agrupa y sistematiza los objetos involucrados en la investigación
- **Explicativa:** requiere unir los métodos analíticos y sintéticos entrelazados con el inductivo y deductivo para obtener la respuesta del objeto investigado.

- **Investigación Cualitativa:** este tipo de investigación describe las cualidades de cualquier fenómeno, se trata de descubrir tantas cualidades como sea posible.

## **5.2. POBLACION DE ESTUDIO**

Se tomó en cuenta a todo el personal de salud que trabaja en el servicio de neonatología del Hospital de Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uria”.

## **5.3. MUESTRA**

La muestra son 21 trabajadores en salud que trabaja en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño que son:

### **5.3.1. Criterio de inclusión**

- 1. Médicos especialistas
- 1. Médicos residentes de 2do y 3er año
- 6. Internos de medicina de la UMSA
- 6. Licenciadas en enfermería de diferentes turnos.
- 3. Internas en enfermería de la UMSA
- 4. Auxiliar en enfermería

### **5.3.2. Criterio de exclusión**

- Médicos de otras especialidades que no ingresan a la unidad.
- Licenciadas en enfermería de otros servicios
- Residentes de otras especialidades
- Personal de lactario
- Personal de limpieza
- Personal de roperia

## **5.4. PERIODO DE ESTUDIO**

- 1º de enero al 31 de marzo de 2015

## **5.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION**

- En la recolección de datos se utilizó como instrumento un cuestionario prediseñado y un listado de chequeo, los datos se recolecto en 25 días, en diferentes turnos.

## **5.6. TÉCNICA DE ANALISIS ESTADISTICA**

- La información se registró en una base de datos, previa tabulación, las medidas estadísticas utilizadas en el procesamiento fueron los porcentajes, el paquete estadístico SPSS.

## **5.7. METODOS**

### **5.7.1. CUESTIONARIO**

La técnica de investigación consiste en la formulación y elaboración de un cuestionario con preguntas prediseñadas que será aplicado para obtener información sobre la evaluación del lavado de manos clínico a todo el personal de salud que trabajan en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño.

### **5.7.2. LISTA DE CHEQUEO**

La técnica para obtener la información fue la observacional durante el lavado de manos clínico bajo una lista de chequeo, la cual estará estructurada con 15 ítems que contiene aspecto evaluativos sobre el lavado de manos clínico, con el objetivo de conocer el motivo del incumplimiento de las técnicas del lavado de manos clínico.

### 5.7.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Los instrumentos fueron sometidos para su validez de constructo y contenido a validación de juicio de expertos, conformando por docentes de enfermería, responsables de servicios.

La confiabilidad del instrumento se determinó a través de la aplicación de una prueba piloto que se realizó a 3 licenciadas en enfermería sobre la comprensión de las preguntas.

## 5.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 5.8.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (Ver anexo N° 1 - 2)

- Será la aplicación del cuestionario pre diseñada por la autora.

### 5.8.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ver anexo N° 3)

### 5.8.3. RECURSOS HUMANOS

- La autora

### 5.8.4. DE DISCUSIÓN Y ANALISIS

- El análisis será el producto de una evaluación de indicadores y procedimientos aplicados siendo la presentación en forma textual, mediante cuadros estadísticos y gráficos.

### 5.8.5. CRONOGRAMA

#### CROGRAMA DE ACTIVIDADES

Nº	ACTIVIDAD	2016				
		ENE/MAR	ABR/JUN	JUL/SEP	OCT/NOV	ABRIL
1	DIAGNOSTICO INICIAL	X				
2	ELECCION DEL TEMA DE INVESTIGACION	X				
3	REVISION BIBLIOGRAFICA SOBRE LAVADO DE MANOS CLINICO	X				
4	1ra PRESENTACION DEL PERFIL DE INVESTIGACION A TUTORA		X			
5	PLANTEAMIENTOS DE OBJETIVOS PARA EL TEMA DE INVESTIGACION		X			
	PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS					

6	DISEÑO METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION		X			
7				X		
8	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION			X		
9	ELABORACION DEL INFORME DE INVESTIGACION				X	
10	PRESENTACION DEL INFORME CONCLUIDO				X	
11	PRESENTACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION A TUTORA.					X

## CAPITULO VI RESULTADOS

### 6.1. RESULTADOS

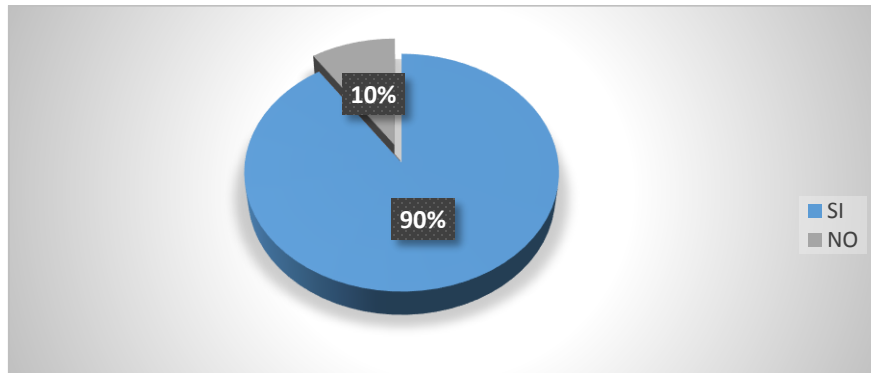
**TABLA Nº 1**

**EXISTE NORMAS SOBRE LA TECNICA DE LAVADO DE MANOS CLINICO  
EN NEONATOLOGIA DE EL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL  
2015**

Si	19	No	2	Total	21
----	----	----	---	-------	----

**GRAFICA Nº 1**

**1. EXISTE NORMAS SOBRE LA TECNICA DE LAVADO DE MANOS CLINICO  
EN NEONATOLOGIA DE EL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL  
2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados se observa que un 90% indican que si existe las normas y técnicas sobre el lavado de manos clínico y un 10% indican que no existe.

**TABLA N° 2**

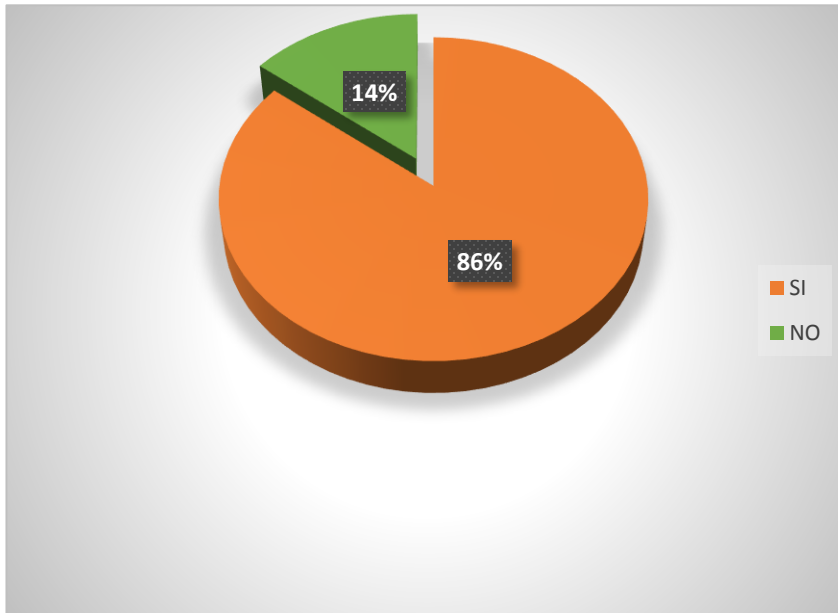
**CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y TECNICAS DEL LAVADO DE MANOS CLINICO  
DEL PERSONAL DE SALUD ANTES DE LA ATENCION EN NEONATOLOGIA DEL  
HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**

Si	18	No	3	Total	21
----	----	----	---	-------	----

**GRAFICA N° 2**

**CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y TECNICAS DEL LAVADO DE MANOS CLINICO  
ANTES DE LA ATENCION EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE  
ENERO A MARZO DEL 2015**





Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos un 86% si cumplen con las normas y técnicas sobre el lavado de manos clínico antes de atender al paciente y un 14% no cumple del 100% encuestado y observado.

**Tabla N° 3**

**UTILIZACION DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE EL LAVADO DE MANOS CLINICO POR EL PERSONAL DE SALUD DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO EN LA GESTION 2015**

Si	21	No	0	total	21
----	----	----	---	-------	----

Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos el 100% si utiliza y cumple con las normas de bioseguridad durante el lavado de manos clínico.

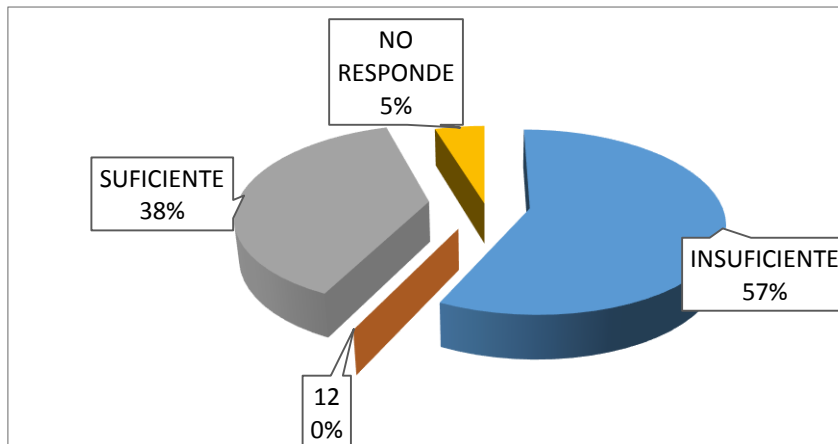
**Tabla N° 4**

**SUFICIENCIA DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL LAVADO DE MANOS**  
**CLÍNICO EN NEONATOLOGÍA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO**  
**DE ENERO A MARZO DEL 2015**

insuficiente	12	suficiente	8	No responde	1	Total	21
--------------	----	------------	---	-------------	---	-------	----

**GRAFICA N° 4**

**SUFICIENCIA DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL LAVADO DE MANOS**  
**CLÍNICO EN NEONATOLOGÍA EN EL HOSPITAL DEL NIÑO**  
**DE ENERO A MARZO DEL 2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos un 57 % indica que si es suficiente los insumos para realizar el lavado de manos clínico en el servicio de neonatología y un 35% indican que es insuficiente los insumos y un 5 % no responde del 100% encuestado.

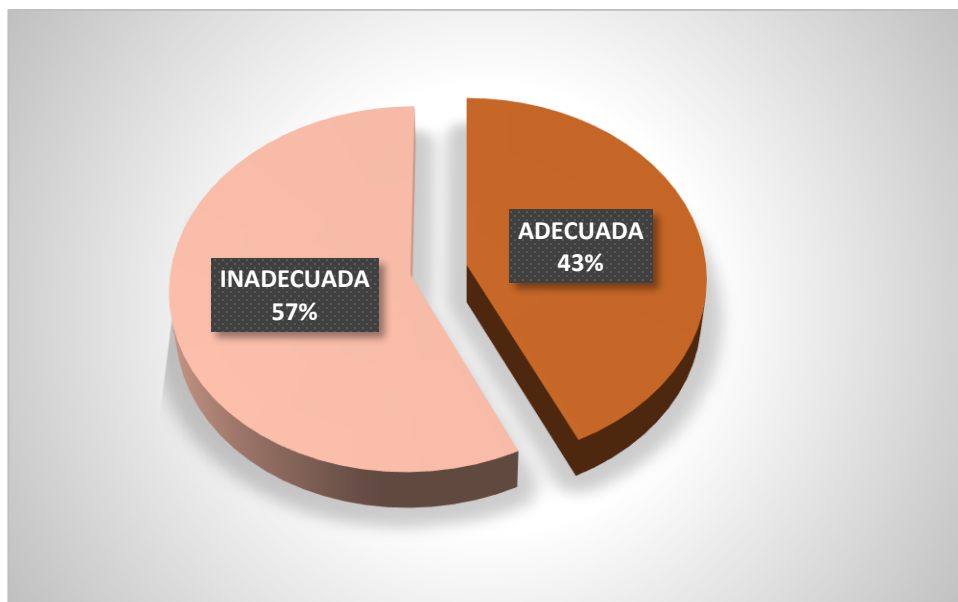
**Tabla Nº 5**

**INFRAESTRUCTURA PARA EL LAVADO DE MANOS CLINICO EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**

Adecuado	9	Inadecuado	12	Total	21
----------	---	------------	----	-------	----

**GRAFICA Nº 5**

**INFRAESTRUCTURA PARA EL LAVADO DE MANOS CLINICO EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos un 57 % indica que es inadecuado las condiciones de la infraestructura del servicio de neonatología para realizar el lavado de manos clínico y un 43% indica que si es adecuado la condición de la infraestructura del 100% encuestado.

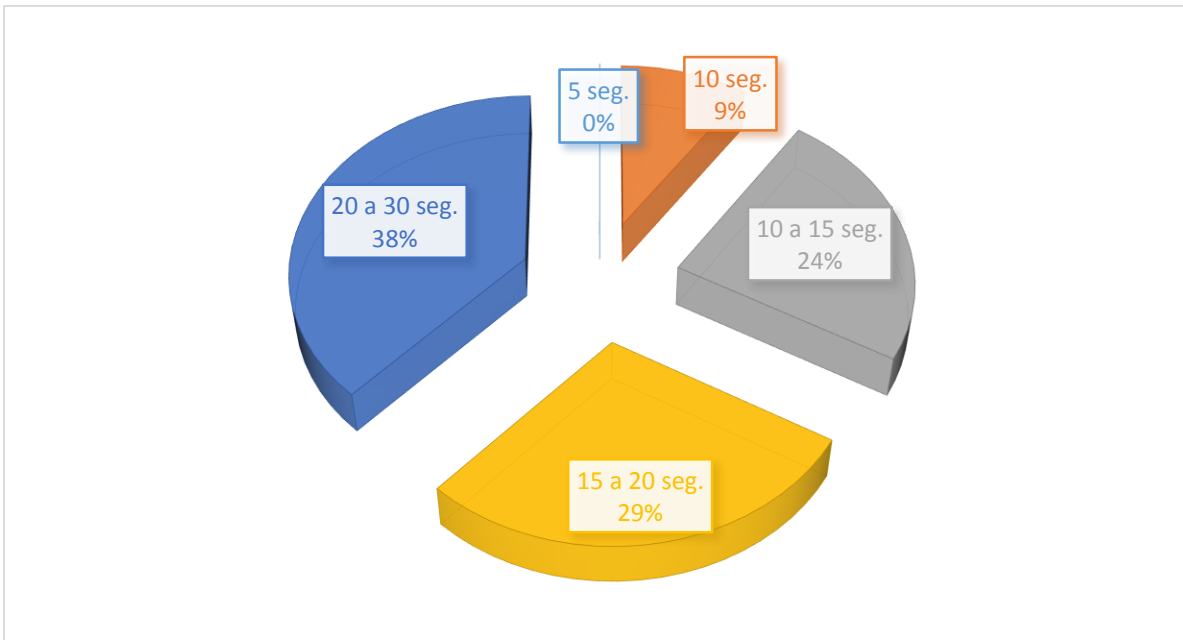
**Tabla N° 6**

**TIEMPO DE LAVADO DE MANOS EN NEONATOLOGIA DEL  
HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**

Tabla N° 65 seg.	10 seg.	10 a 15 seg.	15 a 20 seg.	20 a 30 seg.	TOTAL
0	2	5	6	8	21

**GRAFICA N° 6**

**TIEMPO DE LAVADO DE MANOS EN NEONATOLOGIA DEL  
HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos un 38 % respondieron la pregunta correcta sobre el tiempo de 20 a 30 segundos que se utiliza para realizar el lavado de manos clínico de forma correcta y un 29% indica de 15 a 20 seg. Y un 24% menciona que es 10 a 15 seg. Por ultimo un 10% menciona que es 10 segundos, lo que hace pensar que el personal que trabaja en servicio de neonatología no está cumpliendo los tiempos sobre el lavado de manos clínico del 100% encuestado.

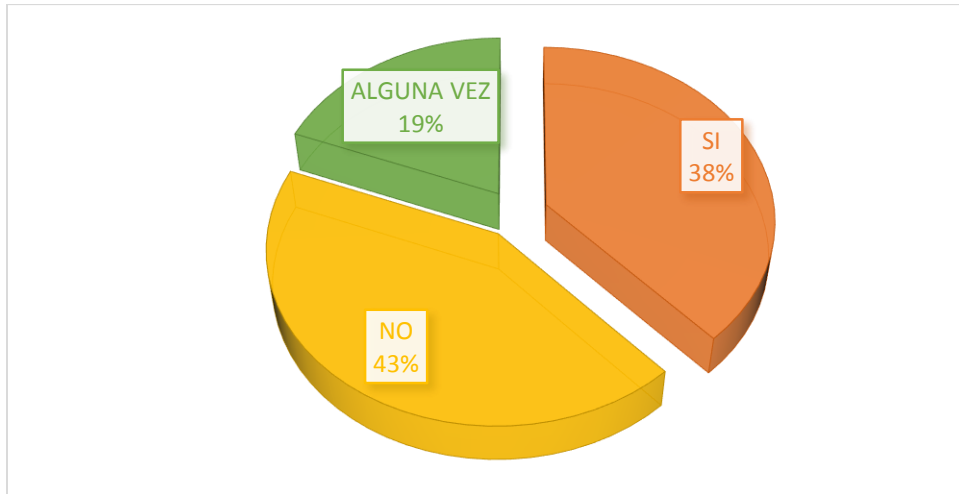
**Tabla N° 7**

**EDUCACION CONTINUA SOBRE LAVADO DE MANOS EN  
NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO**

SI	8	NO	9	ALGUNA VEZ	4	TOTAL	21
----	---	----	---	------------	---	-------	----

**GRAFICA N° 7**

**EDUCACION CONTINUA SOBRE LAVADO DE MANOS EN  
NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos el 43% indican que no se realiza programas de educación continua en el servicio de Neonatología sobre el lavado de manos clínicos, el 38% menciona que si se realiza educación continua por último el 19% indica que alguna vez se realiza educación continua, del 100% encuestado.

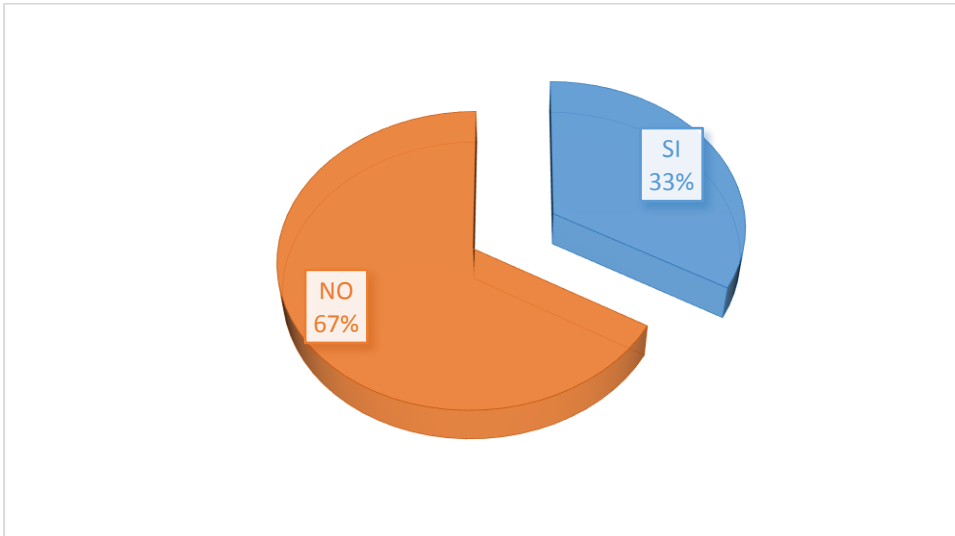
**Tabla N° 8**

**EL HOSPITAL DEL NIÑO CUENTA CON COMITÉ DE INFECCIONES**  
**NOSOCOMIALES DE ENERO A MARZO DEL 2015**

SI	7	NO	14	TOTAL	21
----	---	----	----	-------	----

**GRAFICA N° 8**

**EL HOSPITAL DEL NIÑO CUENTA CON COMITÉ DE INFECCIONES**  
**NOSOCOMIALES DE ENERO A MARZO DEL 2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:** Según los resultados obtenidos el 67% indican que no existe comité de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en el hospital del Niño, un 33% indican que si existe el comité lo cual hace pensar que el personal que trabaja en servicio de Neonatología no está enterado de su entorno laboral del 100% encuestado

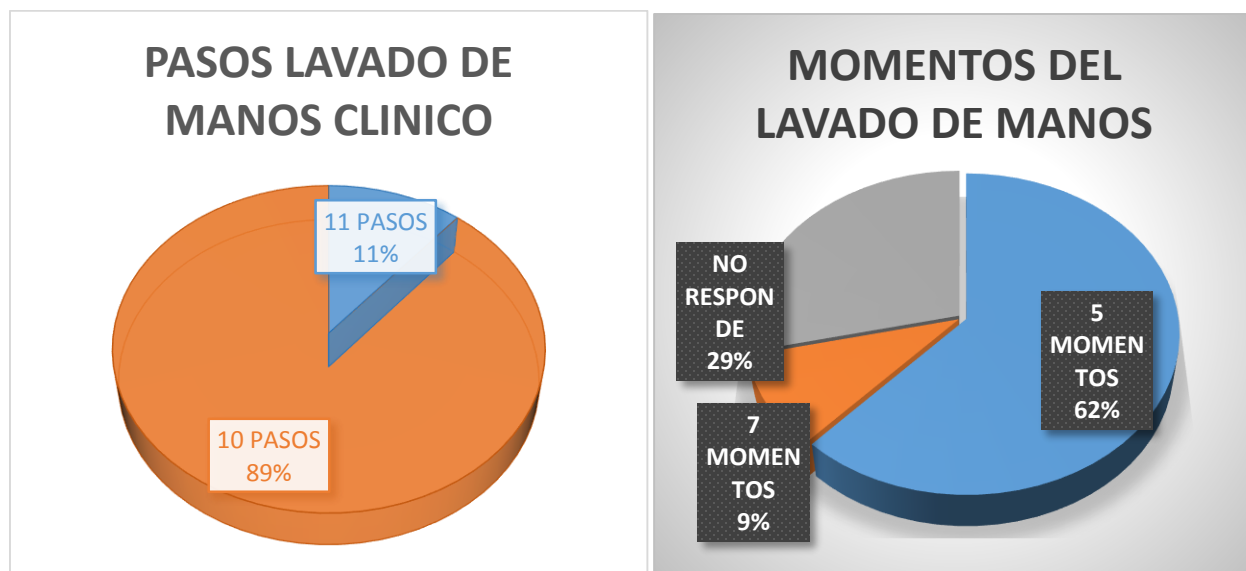
**TABLA Nº 9**

**MOMENTOS Y PASOS DEL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO  
DE NEONATOLOGIA DE ENERO A MARZO DEL 2015**

11 PASOS	10 PASOS	NO RESPONDE	TOTAL	5 MOMENTOS	7 MOMENTOS	NO RESPONDE	TOTAL
1	8	12	21	13	2	6	21

**GRAFICA Nº 9**

**MOMENTOS Y PASOS DEL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO  
DE NEONATOLOGIA DE ENERO A MARZO DEL 2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

**ANALISIS:**

Según los resultados obtenidos se puede observar que un 89% indican que es 10 pasos para realizar el lavado de manos clinico, lo cual es incorrecto y un 11% si sabe la forma correcta de realizar el lavado de manos clinico.

El 62% si sabe los momentos de realizar el lavado de manos clinico y el 29% no responde o no sabe por ultimo el 9% indican que son 7 momentos.

**Tabla Nº 10**

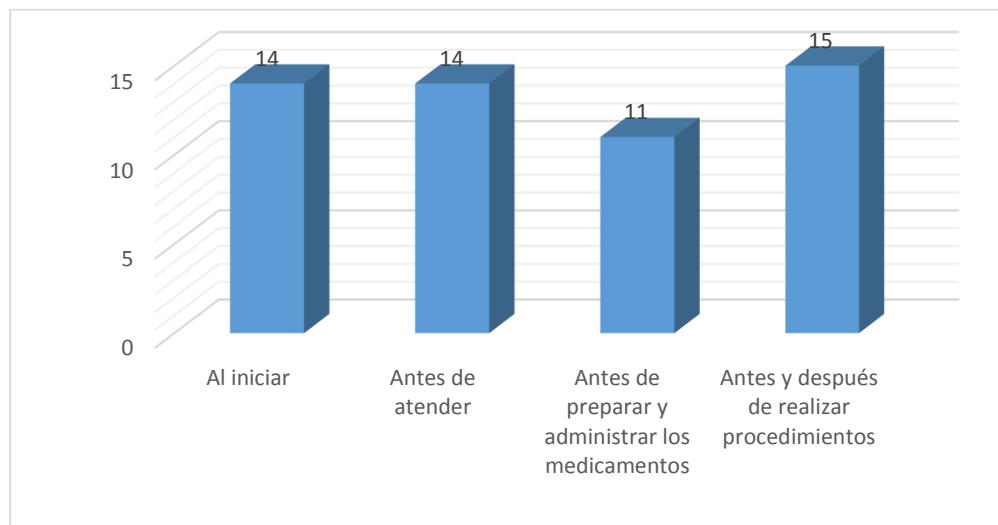
**FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS DURANTE LA JORNADA LABORAL  
DEL PERSONAL DE SALUD DE NEONATOLOGIA DEL  
HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**

Al iniciar	Antes de atender	Antes de preparar y administrar los medicamentos	Antes y después de realizar procedimientos
------------	------------------	--	--



### BARRAS N° 1

#### FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS DURANTE LA JORNADA LABORAL DEL PERSONAL DE SALUD DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

#### **ANALISIS:**

Según los resultados obtenidos podemos observar que del total de la muestra de estudio no se cumplió al 100% con las respuestas emitidas, en los cuatro procedimientos mencionados para realizar el lavado de manos clínico, lo que hace pensar que nos falta la información actualizada al respecto.

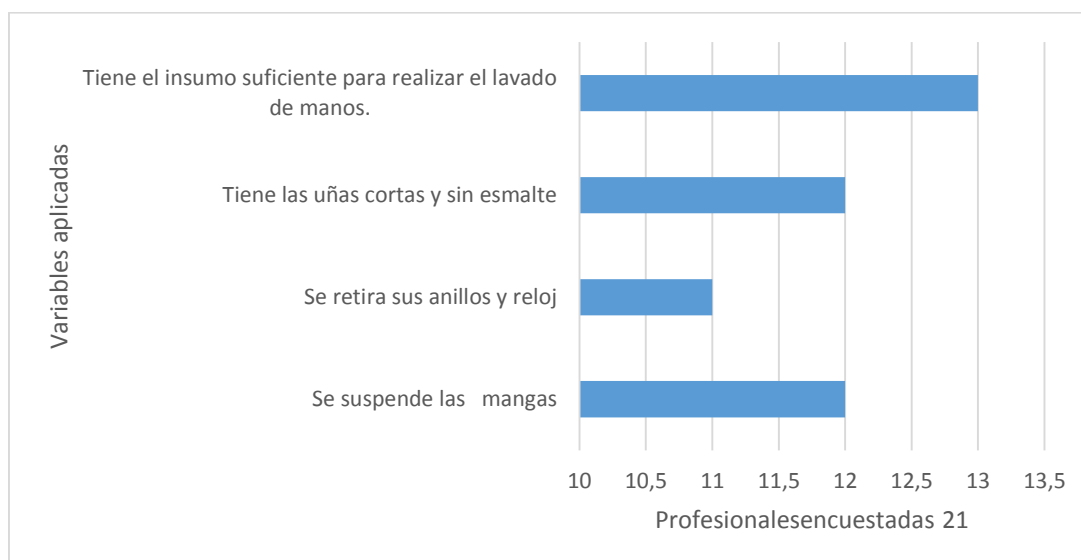
#### **Tabla N° 11**

#### PASOS DE LAVADO DE MANOS QUE REALIZA EL PERSONAL DE SALUD DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015

Se suspende las mangas	Se retira sus anillos y reloj	Tiene las uñas cortas y sin esmalte	Tiene el insumo suficiente para realizar el lavado de manos.
12	11	12	13

### BARRAS Nº 3

#### **PASOS DE LAVADO DE MANOS QUE REALIZA EL PERSONAL DE SALUD DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

#### **ANALISIS:**

Según los resultados obtenidos se puede observar 13 de los encuestados indican tener el insumo suficiente y 12 consideran las uñas cortas y sin esmalte otras 12 encuestados deben suspenderse las mangas y 11 encuestados indican retirar anillos y reloj por lo tanto han restado importancia a a estos aspectos que son importantes para el lavado de manos.

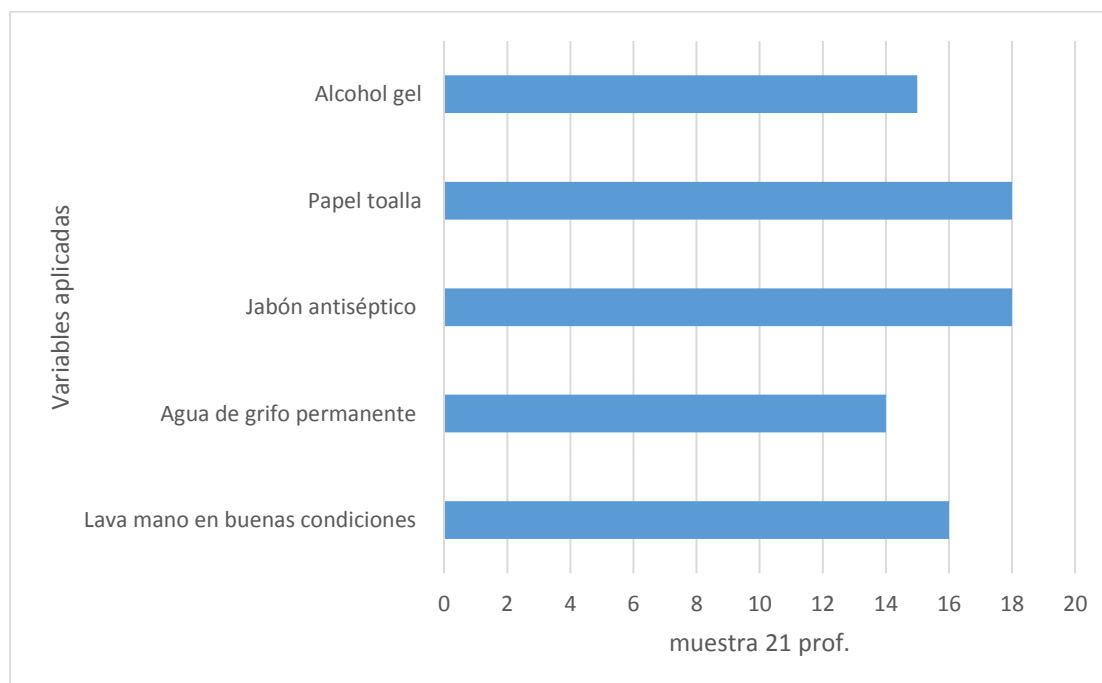
#### **Tabla Nº 12**

#### **EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO PARA EL LABADO DE MANOS EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015**

Lavamano en buenas condiciones	Agua Permanente	Jabón antiséptico	Papel toalla	Alcohol gel
16	14	18	18	15

## BARRAS Nº 4

### EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO PARA EL LABADO DE MANOS EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015



Fuente propia: encuesta realizada 5 al 24 de abril 2016

### ANALISIS

En los resultados obtenidos en los encuestados son 18 repuestas que cuentan con papel toalla y jabón antiséptico y 16 lava manos en buenas condiciones 15 el alcohol gel 14 agua permanente.

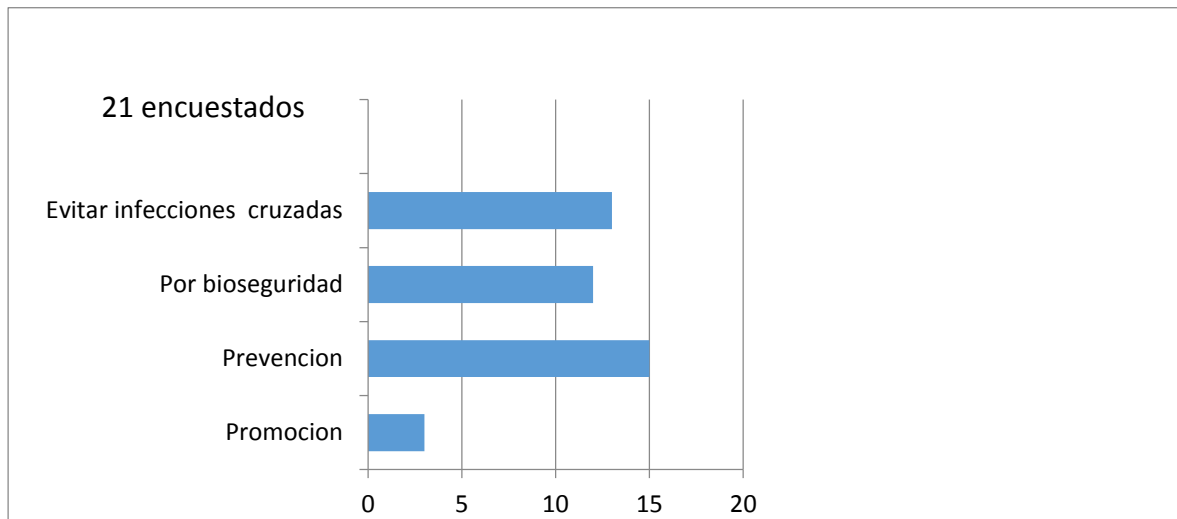
**Tabla Nª 13**

### VENTAJAS DEL LAVADO DE MANOS CLINICO EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015

Promoción	Prevención	Por bioseguridad	.Evitar las infecciones asociadas a la atención en salud
3	15	12	13

## BARRA N ° 4

### VENTAJAS DEL LAVADO DE MANOS CLINICO EN NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DE ENERO A MARZO DEL 2015



### ANALISIS

Se puede observar que de 21 encuestados 13 personas indicaron evitar infecciones cruzadas y 15 la prevención 12 por bioseguridad y 3 promoción, de acuerdo a los resultados podemos observar que a un falta prácticas y conocimientos en el lavado de manos.

### 6.2. DISCUSIÓN

- Según los resultados obtenidos el 100% si utiliza y cumple con las normas de bioseguridad durante el lavado de manos clínico.
- Porque hasta el momento los personales de salud que trabajan en el servicio de neonatología no cumplen los 11 pasos para realizar el lavado de manos clínico?

- ¿Como profesionales que somos deberíamos estar actualizados sobre los 5 momentos del lavado de manos clínicos?
- Porque el personal que trabaja en el servicio de Neonatología no saben algunos/as que si existe normas y técnicas de lavado de manos clínico en el servicio?

### **6.3. CONCLUSIONES**

- Según los resultados obtenidos podemos decir que solo el 90% indica que si existe las normas y técnicas del lavado de manos clínicos y un 10% ignora o es personal nuevo que aún no conoce su entorno laboral.
- Según los resultados obtenidos del trabajo de investigación un 86% si cumplen con las normas y técnicas sobre el lavado de manos clínico antes de atender al

paciente y un 14% no cumple, o no sabe cuáles son las técnicas sobre el lavado de manos del 100% encuestado y observado.

- Según los resultados obtenidos un 57 % indican que si es suficiente los insumos que son dotados para la realización del lavado de manos clínico en el servicio de neonatología y un 35% indican que es insuficiente los insumos allegando otros factores y un 5 % no responde o no sabe cuáles son los insumos que se requiere para el lavado de manos clínicos del 100% encuestado.
- Según los resultados obtenidos podemos decir que un 57 % indica que es inadecuado las condiciones de la infraestructura del servicio de neonatología para realizar el lavado de manos clínico y un 43% indica que si es adecuado la condición de la infraestructura del 100% encuestado.
- Según los resultados obtenidos un 35 % respondieron la pregunta en forma correcta sobre el tiempo utilizado para el lavado de manos clínicos que es de 20 a 30 segundos y el resto del 65% no sabe el tiempo óptimo en el que se realiza el lavado de manos clínico.
- Según los resultados obtenidos el 38% indican que si se realiza programas de educación continua en el servicio de Neonatología sobre el lavado de manos clínicos, y el 62% indican que no se realiza o alguna vez del 100% encuestado.
- Según los resultados obtenidos se puede observar que un 10% indican que es 11 pasos para realizar el lavado de manos clinico y el 90% ignora o no sabe cuantos son los pasos del lavado de manos clinico.
- El 62% de los encuetados si sabe los 5 momentos de realizar el lavado de manos clinico y el 38% no responde o no sabe del 100% encuestado.

#### **6.4. RECOMENDACIONES**

- La recomendación más urgente es realizar talleres de actualización y recordatorio sobre el lavado de manos clínicos en el servicio de Neonatología del Hospital del Niño para todos los funcionarios que trabajan en mencionado servicio.

- Información y actualización a los trabajadores del servicio de Neonatología que existe 11 pasos para la realización del lavado de manos clínicos, fortaleciendo con pegado de afiches al frente del lavamanos o en lugares visibles.
- También informar que son 5 momentos importantes en los cuales no debemos olvidar la realización del lavado de manos clínicos durante la jornada laboral.

## **6.5. BIBLIOGRAFIA**

1. AGUILAR C. Ma. José. Tratado de Enfermería Infantil- España: Editorial ELSEVER SCIENCE 2003
2. ALVARADO, PINEDA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Editorial Organización Panamericana de la Salud 3ª Edición, Washington D. C. 2008
3. ANALES, F.; PINEDA, E y ALVARADO, E. (1994). Metodología de la Investigación. Segunda Edición. Washington, D C.



4. CERIANI JOSÉ MARÍA-NEONATOLOGÍA PRÁCTICA 3º Edición Editorial Panamericana 1999
5. CHIGIOKE OSIMACHI-FARMACOLOGÍA PARA LA ENFERMERÍA 1ª Edición 2004 –Editorial Argentina.
6. CUIDADOS DE ENFERMERÍA NEONATAL Editorial Journal, 3ª Edición, Argentina 2009.
7. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia del 2010.
8. GONZALES D CARLOS, SANCHEZ S LEONARDO [http://bvs.cu/revistas/ems/vol117-4-03/ems\\_04403.htm](http://bvs.cu/revistas/ems/vol117-4-03/ems_04403.htm)
9. GÓMEZ ALEX FEDERICO – SÁNCHEZ MOLINA. Investigación Efectiva. Metodología de Investigación y Estadística en Salud. Segunda edición mayo de 2012. Editorial Imprenta Wa-GUI. unio 2012. Pp. 161 – 189
10. HERNÁNDEZ SAMPIERI R. Y COLEGAS. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Editorial MC Graw hill./ INTERAMERICANA S.A. DE C.V. 2010. Pp. 145 – 178.
11. HERNÁNDEZ S. BAUTISTA. Metodología de la investigación Editorial Mac-Graw Hill 1998
12. HARRISON, T. (1994). Paramedic Programs. New York City. Study. JAMA.
13. MARRINER T ANN, RAILE A MARTHA - MODELOS Y TEORÍAS EN ENFERMERÍA Editorial HarcourtBrace 4ª Edición Madrid España 1999.
14. MARLOW Reading. Enfermería Pediátrica I, II, III Tomos. USA. Editorial MAC-GRAW HILL 1993
15. TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Editorial Organización Panamericana de la Salud 3ª Edición, Washington D. C. 2007.
16. WONG Donna. Enfermería Pediátrica I, II, III, IV tomos. USA. Editorial MOSBY – DOYMA 1995

## **PAGINAS WEB**

1. <http://sites.google.com/site/calidadhaslo/home/índice-eneral-protocolo/stock-minimo-unidades-criticas>

2. <http://cow.uca.es/pluginfile.php/1020/modresource/content/1/temaS RCPAvenidaPdf>  
<http://escuela.med.puc.cl/publ/medicinaintensiva/Reanimacion.htmlr>, Manuel Chacón.
3. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000501.htm>
4. <http://www.monografias.com/trabajos96/administracionmedicamentos/administracionmedicamentos.shtml>

## **CAPITULO VII**

### **ANEXOS**

#### **ANEXO N° 1**

#### **PRESUPUESTO, RECURSO HUMANO Y LOGISTICO**

#### **Tabla N° 1 Material de escritorio**

<b>Nº DE ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
1	Hoja bom	200		60 Bs
2	Bolígrafos	10	2	20 Bs
3	Tableros	2	15	30 Bs
4	Flips	12	2.5.	25 Bs
Total de gasto				

**Tabla Nº 2 Gastos por impresión**

<b>Nº DE ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
1	Impresión del perfil de investigación	200	0.5	100 Bs
2	Impresión de listados y encuesta	30	0,5	15 Bs
3	Impresión de cartas	10	0,5	5 Bs
Total de gasto				.

**Tabla Nº 3 Gastos de transporte**

<b>Nº DE ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
1	Pasaje a la facultad de medicina		1.5.	60 Bs
2	Pasaje al hospital		1.5.	100 Bs

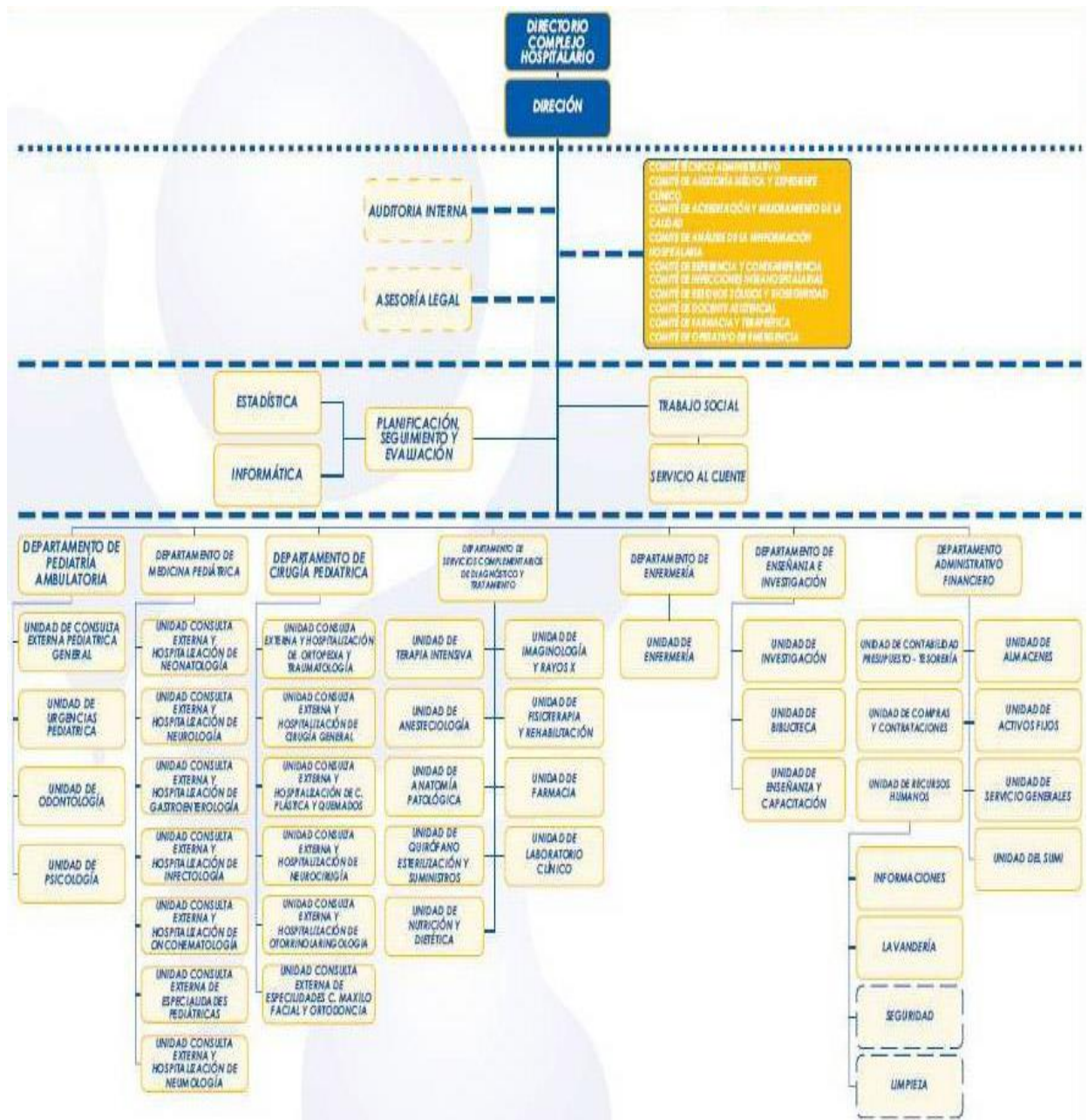
3	Pasaje coordinación con tutora		1.5.	50 Bs
Total de gasto				.

Los recursos logísticos del trabajo de investigación son:

- Computadora
- Flachsmemory
- CDS
- Laption

## ANEXO Nº 2

### ESTRUCTURA INSTITUCIONAL



**ANEXO N° 3**

**CUESTIONARIO 1**

**EVALACION DEL LAVADO DE MANOS CLINICO A TODO EL PERSONAL DE SALUD QUE TRABAJA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA URIA”**

**I. INTRODUCCIÓN**

El presente cuestionario se realiza con el objetivo de evaluar sobre el lavado de manos clínico, buscando factores sobre cumplimiento e incumplimiento sobre las técnicas del lavado de manos clínico.

GEI cuestionario aplicado es anónimo por lo que se le pide la mayor sinceridad posible en las respuestas para que sea factible la investigación.

**II.INSTRUCCIONES:** Marque con un aspa (X) la respuesta que considere correcta, muchas gracias por su comprensión y apoyo.

1. El servicio de Neonatología cuenta con normasy técnica sobre el lavado de manos clínico para la prevención y control en infecciones nosocomiales?			
SI		NO	

2. El personal médico y de enfermería actualmente cumple con las normas y técnicas del lavado de manos clínico en el servicio de Neonatología antes de brindar una atención al recién nacido?			
SI		NO	

3. Usted Cree que es importante la utilización de normas de bioseguridad durante el lavado de manos clínico?			
SI		NO	

4. Los insumos son suficiente e insuficientes para el cumplimiento del lavado de manos clínico en el servicio de Neonatología?

INSUFICIENTE		SUFICIENTE	
--------------	--	------------	--

5. En la infraestructura del servicio de Neonatología es adecuado o inadecuado el lavamanos para realizar el procedimiento?

ADECUADA		INADECUADA	
----------	--	------------	--

6. El lavado de manos clínico es la medida básica más importante y a la vez más simple para prevenir las infecciones intrahospitalarias usted, cuanto tiempo considera necesario realizarlo?

5 seg.	10 seg.	10 a 15 seg.	15 a 20 seg.	20 a 30 seg.

7. Se realizan programas de educación continua en el servicio de Neonatología sobre la importancia del lavado de manos de clínico?

SI		NO		ALGUNA VES	
----	--	----	--	------------	--

8. El hospital cuenta con un Comité de infecciones nosocomiales, usted conoce que actividades realizan en el servicio de Neonatología?

SI		NO	
----	--	----	--

9. Sabes cuantos son los pasos y los momentos del lavado de manos clínico?

--

11 PASOS	10 PASOS	5 MOMENTOS	7 MOMENTOS

10. Con que frecuencias se lava las manos durante su jornada laboral?			
Al iniciar la jornada laboral	Antes de tocar al paciente	Antes de preparar y administrar los medicamentos	Antes y después de realizar procedimientos

11. Que pasos realiza para lavarse las manos?			
Se suspende las mangas	Se retira sus anillos y reloj	Tienes las uñas cortas y sin esmalte	Tiene el insumo suficiente para realizar el lavado de manos clinico.

12.Cuál es el equipo mínimo que usted necesita para el lavado de manos clínico?				
Lavamano en buenas condiciones	Agua de grifo permanente	Jabón antiséptico	Papel toalla	Alcohol gel



13. Menciona las ventajas que tiene el lavado de manos clínico durante la atención al neonato?			
Promoción	Prevención	Por bioseguridad	Evitar las infecciones asociadas a la atención en salud

Gracias por su colaboración

#### ANEXO N° 4

### LISTA DE VERIFICACIÓN SOBRE LA TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS CLINICO

Procedimiento: Se realizará la observación directa por 20 minutos a cada personal que trabaja para comprobar la aplicación de la técnica del lavado de manos clínico.

DETALLE DE PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
----------------------	----	----	---------------

1	Cuenta con el equipo mínimo para realizar el lavado de manos médico?			
2	Se lava las manos al brindar atención a cada paciente?			
3	Realiza los pasos para lavarse las manos clínico			
	Quítate reloj y argollas (guárdalos)			
	• Súbete las mangas hasta arriba del codo.			
	• Abre la llave del chorro.			
	• Mójate las manos y muñeca, fricciónandote las manos.			
	• Toma el jabón y haz suficiente espuma.			
	• Enjuaga el jabón y déjalo en la jabonera.			
	• Enjabona la llave del chorro y ciérrala.			
	• Frota el dorso y la palma de las manos.			
	• Frota entre los dedos.			
	• Lleva en círculo dedo por dedo, se sugiere iniciar con el meñique de la mano izquierda y terminar con el meñique de la mano derecha.			
	• Limpia uña por uña en el mismo orden.			
	Frota la muñeca de cada mano.			
	• Abre la llave del chorro.			
	• Desagua las manos colocándolas hacia abajo, esto evita que el agua contamine los brazos.			
	• Desagua la llave del chorro sin tocarla.			
	• Cierra la llave y sécate las manos para eliminar totalmente la humedad, usa toalla seca y limpia			
5	Practica constantemente el lavado de manos clínico?			
6	5 Utiliza el tiempo adecuado para lavarse las manos correctamente?			
7	6 Al realizar procedimientos menores se lava las manos?			
8	7 Se lava las manos antes y después de retirarse los guantes?			

## ANEXO N° 6

### DEFINICIÓN DE TERMINOS

#### LAVADO DE MANOS

1. **Plan de acción:** un programa detallado, plan cuidadosamente preparado de actividades que se iniciaron o continuaron con el fin de mejorar la higiene de las manos en las mismas instalaciones de atención de salud.

2. **Soluciones con base de alcohol:** Una preparación que contienen alcohol (líquido, gel o espuma) concebidos para ser aplicados a las manos para reducir el crecimiento de microorganismos. Estas preparaciones pueden contener uno o más tipos de alcohol con excipientes, otros ingredientes activos y humectantes.
3. **Eficacia:** El posible efecto de la aplicación de una formulación de higiene de las manos cuando se probó en el laboratorio o en situaciones in vivo.
4. **Efectividad:** Las condiciones clínicas en las que un producto para higiene de las manos ha demostrado su potencial para reducir la propagación de agentes patógenos, por ejemplo, ensayos de campo.
5. **Limpieza de las manos:** Acción de realizar la higiene de manos con el fin de eliminar física o mecánicamente la suciedad, materia orgánica o microorganismos.
6. **Higiene de las manos:** Un término general que se refiere a cualquier acción de lavado de manos.
7. **Soluciones de frotado:** Aplicación de un frotado antiséptico para reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos sin la necesidad de una fuente exógena de agua y que no requiere enjuague o secado con toallas u otros dispositivos.
8. **Lavado de manos:** Lavarse las manos con jabón normal o antimicrobiano y agua.
9. **Infecciones asociadas a la atención de la Salud:** Una infección en un paciente durante el proceso de la atención en un hospital u otro centro de atención de salud que no estaba presente o incubando en el momento de la admisión. Esto incluye infecciones adquiridas en el hospital pero que aparecen tras el alta o como producto del trabajo entre el personal de la instalación.

## **ANEXO N° 6**

### **GLOSARIO**

**AEROBIO:** microorganismo que requiere aire o la presencia de oxígeno para vivir.

**AGENTE ANTIMICROBIANO:** agente químico o farmacéutico que destruye o inhibe el crecimiento de microorganismos.

**AISLAMIENTO:** precauciones especial que se toman para prevenir la transmisión de microorganismos por sustancias corporales específicas.

**ANAEROBIO:** microorganismo que crece mejor en medios sin oxígeno o que no puede tolerarlo.

**ANTIBIÓTICOS:** sustancias, naturales o sintéticas, que inhiben el crecimiento o destruyen microorganismos.

**ANTISEPSIA:** prevención de la sepsis por la exclusión, destrucción o inhibición del crecimiento o multiplicación de microorganismos de los tejidos y líquidos corporales.

**ANTISÉPTICOS:** compuestos químicos inorgánicos que combaten la sepsis mediante inhibición del crecimiento de los microorganismos sin llegar a destruirlos necesariamente. Utilizados sobre la piel y los tejidos para detener el crecimiento de microorganismos endógenos (flora residente), no deben destruir los tejidos.

**ASEPSIA:** ausencia de microorganismos que causan enfermedad; libre de infección; exclusión de microorganismos.

**BACTERIOSTASIS:** inhibición del crecimiento bacteriano. Las bacterias resultan ilesas hasta el punto de que crecen si se ubican en un medio favorable fuera del alcance de químicos (la mayoría de los antisépticos son bacteriostáticos porque no destruyen las bacterias).

**BARRERA:** material utilizado para reducir o inhibir la migración o transmisión de microorganismos en el medio. Las barreras incluyen vestimenta del personal, paños o sábanas sobre el mobiliario y el paciente, empaquetado de los materiales y filtros en el sistema de ventilación.

- **Bacterias:** Microorganismos unicelulares con paredes modulares con crestas que se multiplican por bipartición. Algunas bacterias provocan enfermedades y otras provocan la descomposición.
- **Bacteriostático:** Inhibición del crecimiento bacteriano.

**CAMPO ESTÉRIL:** área que rodea la incisión quirúrgica o la zona de introducción de un instrumento en un orificio corporal que prepara para el uso de instrumental y dispositivos estériles. Esta área incluye el mobiliario cubierto por paños estériles y el personal vestido adecuadamente.

**CONTAMINACIÓN CRUZADA:** transmisión de microorganismos desde un paciente a otro y desde un objeto inanimado a un paciente y a la inversa.

**CONTAMINADO:** sucio o infectado por microorganismos.

**DESCONTAMINACIÓN:** limpieza y desinfección o proceso de esterilización que se efectúa para convertir los utensilios contaminados en aptos y seguros para su uso.

**DESINFECCIÓN:** destrucción de microorganismos en objetos inanimados que asegura la eliminación de formas vegetativas y no así la eliminación de esporas bacterianas. El grado de desinfección depende en primer lugar de la resistencia del agente, la naturaleza de la contaminación y el objetivo del proceso.

**DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL:** elimina todos los microorganismos a excepción de gran número de esporas bacterianas.

**DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO:** inactiva bacterias vegetativas, incluyendo *Mycobacterium tuberculosis*, y la mayoría de hongos y virus, pero no las esporas bacterianas.

**DESINFECCIÓN DE BAJO NIVEL:** puede destruir la mayoría de bacterias, algunos virus y hongos, pero no los microorganismos resistentes, como *M. Tuberculosis* o esporas bacterianas.

**DESINFECTANTES:** agentes que destruyen las formas vegetativas o en crecimiento de los microorganismos, eliminándolos por completo de los objetos inanimados (sin. germicida -el sufijo cida significa destrucción). Por lo general, se hace referencia a la acción específica de los siguientes desinfectantes:

**BACTERICIDA:** destruye bacterias gramnegativas y grampositivas, a no ser que especifique lo contrario. La acción puede ser específica para ciertas especies de bacterias.

**ESPORICIDA:** destruye las esporas

**FUNGICIDA:** destruye los hongos.

**VIRUCIDA:** destruye los virus.

**ENDÓGENO:** fuente de infección desde el interior del cuerpo.

**EPIDEMIOLOGÍA:** estudio de la aparición y distribución de las enfermedades; suma de todos los factores que controlan la presencia o ausencia de enfermedad.

**ESPORAS:** estado inactivo, pero viable, de los microorganismos en el ambiente. Ciertas bacterias y hongos se mantienen en esta forma hasta que el ambiente es favorable para el crecimiento vegetativo. El estadio de espora es muy resistente al calor, a los tóxicos químicos y a otros métodos de destrucción.

**ESTÉRIL:** sin microorganismos, incluidos las esporas.

**ESTERILIZACIÓN:** procesos que permiten destruir todos los microorganismos patógenos o no, incluidas las esporas.

**ESTERILIZACIÓN TERMINAL Y DESINFECCIÓN:** procedimientos para destruir los patógenos realizados al acabar la intervención quirúrgica en el quirófano o en otras áreas de contacto con el paciente (p.ej. despertar, UCI,...)

**ESTERILIZADOR:** Cámara o máquina utilizada para conseguir una esterilización física o química.

**EXÓGENO:** fuente de infección localizada fuera del organismo (p ej. Medioambiente)

**FLORA:** bacterias y hongos que habitan normalmente en el organismo.

**FÓMITE:** objeto inanimado que puede ser contaminado por organismos infecciosos y que interviene en la transmisión de la enfermedad.

**INFECCIÓN:** invasión del cuerpo por microorganismos patógenos y la reacción de los tejidos a su presencia y a las toxinas que generan.

**INFECCIÓN CRUZADA:** Infección contraída por un paciente a partir de otro paciente o del personal de salud, y/o contraída por personal sanitario a partir de un paciente.

**INFECCIÓN NOSOCOMIAL:** infección adquirida o relacionada con el hospital que no existe cuando el paciente ingresa en el recinto sanitario.

**MATERIAL INFECCIOSO:** sangre, suero o cualquier otro líquido corporal que puede ser peligroso para otra persona.

**COMPATIBILIDAD CON GUANTES:** Algunos ingredientes cosméticos no son compatibles con los materiales utilizados para fabricar guantes desechables, particularmente el látex.

**HUMECTANTES:** Sustancias que absorben y ayudan a conservar la humedad del aire, de este modo se aumenta la capacidad de retención de agua del estrato córneo (la capa externa de la piel). La glicerina es un buen ejemplo de este tipo de producto.

- **Pantenol:** Agente hidratante. Disminuye la aspereza de la piel. Sirve para curar heridas ya que ayuda a reparar el tejido.
- **Líquido de parafina:** El líquido de parafina es un emoliente y un lubricante muy eficaz. También ayuda a proteger la piel creando una barrera hidratante.

- **Patógeno:** Organismo que puede provocar una enfermedad; por ejemplo, la salmonela.

**ORGANISMOS RESIDENTES / FLORA RESIDENTE:** Flora cutánea autóctona que se multiplica y permanece en la piel. Principalmente son organismos no patógenos, aunque ocasionalmente la *S. aureus* y, en piel dañada o continuamente cubierta (por ejemplo, bajo las alianzas), algunas Gram negativas pueden convertirse en residentes.

**FUNCIÓN PROTECTORA DE LA PIEL:** La piel posee muchas propiedades y una de ellas es servir de barrera protectora al cuerpo, si esta protección resulta dañada por cortes o quemaduras, entonces no sólo hay una molestia, sino que también existe una posibilidad de infección provocada por los microorganismos que entran a través de la piel dañada. Asimismo, pueden entrar algunas sustancias del entorno como los productos químicos. Para optimizar la función protectora de la piel, la piel debe mantenerse en buenas condiciones y bien hidratada.

**HIDRATACIÓN DE LA PIEL:** El estrato córneo es la capa externa de la piel. El contenido de agua (hidratación) del estrato córneo es importante para el estado de la piel ya que actúa como plastificador. El contenido de agua se puede medir con el corneómetro utilizando las propiedades eléctricas de la piel (capacitancia).

**ORGANISMOS TRANSITORIOS / FLORA TRANSITORIA:** Microorganismos que se depositan en la piel pero que no se multiplican. Se transmiten fácilmente de la piel al siguiente objeto con el que se tiene contacto. Se pueden eliminar también fácilmente con métodos de limpieza.

**GERMEN DE TRIGO:** El germen de trigo es un aceite con alto contenido de ácidos grasos esenciales y vitaminas A y D, y es una de las fuentes de vitamina E más ricas. El germen de trigo es muy compatible con la piel y ayuda a renovar las células cutáneas.

**MICROGOTA:** partícula minúscula de humedad que se expelle del tracto respiratorio al hablar, estornudar o toser y que contiene microorganismos.

**MICROORGANISMOS:** organismos vivos, invisibles al ojo humano, que incluyen bacterias, hongos, virus, protozoos, levaduras y mohos (sin. Microbios).

**MICROORGANISMOS PATÓGENOS:** microorganismos que producen enfermedades infecciosas. Pueden invadir tejidos sanos por sí mismos o por las toxinas que producen.



**NO ESTÉRIL:** objeto inanimado que no ha sido sometido a un proceso de esterilización; Envoltorio externo de un paquete que contiene un artículo estéril; persona que no está preparada para entrar en el campo estéril.

**OPORTUNISTAS:** Microorganismos que no suelen invadir los tejidos, pero que son capaces de causar infección o enfermedad si se introducen en el cuerpo de forma mecánica por una lesión, como el bacilo tetánico, o cuando las defensas del huésped están disminuidas, como tras la infección por VIH.

**PATÓGENO:** productor o capaz de producir enfermedad.

**PORTADOR:** persona aparentemente sana que alberga y puede transmitir un microorganismo patógeno. .

**SEPSIS:** estado febril tóxico grave como consecuencia de una infección por microorganismos piógenos, con o sin septicemia asociada.

**SEPTICEMIA:** síndrome clínico caracterizado por invasión significativa por microorganismos a partir de un foco de infección en los tejidos hacia la sangre.

**SOBREINFECCIÓN:** infección secundaria producida por un microorganismo que aparece durante un tratamiento antibiótico o después del mismo.

**TÉCNICA ASÉPTICA:** métodos para prevenir la contaminación con microorganismos.

**TÉCNICA ESTÉRIL:** métodos para prevenir la contaminación por microorganismos y mantener la esterilidad durante el procedimiento quirúrgico.

**VIRULENCIA:** Grado de capacidad infecciosa de un microorganismo

## CAPITULO VIII

# PROPUESTA DE INTERVECIÓN

# TÍTULO:

## IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUIA DEL LAVADO DE MANOS CLÍNICO COMO UN INDICADOR DE CALIDAD EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGIA 2016

Nº 1

IMPLEMENTAR UN PROTOCOLO  
COMO INDICADOR DE CALIDAD EN EL LAVADO DE MANOS CLINICO AL  
PERSONAL DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO  
“OVIDIO ALIAGA URIA”

INTRODUCCIÓN

El presente estudio realizado nos da datos alarmantes, sobre las técnicas de lavado de manos clínico por falta de información actualizada y la significancia sobre la importancia del lavado de manos clínicos que tiene el profesional de enfermería es urgente proponer un protocolo para disminuir los riesgos de enfermedades cruzadas y laborales.

El lavado de manos es el proceso que se lleva a cabo para eliminar el mayor número de microorganismos de las manos por medio de la limpieza mecánica con productos antisépticos antes y después de tocar a un paciente o de llevar a cabo cualquier procedimiento, ya que los microorganismos e infecciones se transmiten principalmente por las manos.

## **JUSTIFICACIÓN**

La razón para realizar una propuesta de intervención sobre el lavado de manos clínico en el servicio de neonatología del Hospital del Niño es que servirá de guía en el accionar del profesional de enfermería mediante un protocolo de procedimientos, para disminuir las infecciones cruzadas.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar un protocolo adecuado para el profesional de enfermería, buscando disminuir los riesgos vitales del neonato.

## **Nº 2**

### **PROPUESTA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN RONOGRAMA DE CAPACITACIÓN TALLER DE ACTUALIZACIÓN SOBRE LAVADO DE MANOS CLINICO A TODO EL PERSONAL DE NEONATOLOGIA DEL HOSTIPAL DE NIÑO “Dr. OVIDIO ALIAGA URIA”**

ACTIVIDAD	OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO TEMATICO	ESTRATEGIA	DIMENSION	RECURSOS	FINANCIAMIENTO
-----------	---------------------	--------------------	------------	-----------	----------	----------------

<b>Primero:</b> - Inicio de taller	- Informar sobre la importancia del lavado de manos clínico	- Definición -Clasificación	- Conferencia	- Para las profesionales en Enfermería.	- Expositor invitado. - Medios audio Visuales	- Autofinanciado
-Preparación de materiales a ser utilizados	- Fortalecer los conocimientos de las profesionales en enfermería	- Conceptos - Tipos de lavado de manos clínico	- Conferencia	- Para la personal profesional de enfermería y otros	- Expositora invitada Licenciada -Medios audiovisual	- Autofinanciado
- Procedimientos de alto riesgo - Conclusión del taller	-Realizar demostración sobre el lavado de manos clínico	- Protocolos. - Anticepticos	- Conferencia	-Para la profesional en enfermería	-Exposición de procedimientos por la autora.	- Autofinanciado
<b>Segundo:</b> -Exposición de videos	- Observar las técnicas adecuadas del lavado de manos clínico	- Practica	- Dialogada - Participativa	- Para la profesional en enfermería	-Exposición de videos educativos sobre el lavado de manos clínico y desinfección	- Autofinanciado

### Nº 3

## LAVADO DE MANOS CLINICO

### INTRODUCCIÓN

Técnica para prevenir la transmisión de microorganismos patógenos transportados en las manos, entre el personal, el paciente y sus familiares, a través de la fricción mecánica con agua y jabón antiséptico o solución alcohólica.

## **OBJETIVOS**

1. Remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de bacterias o flora transitoria, adquiridas por contacto reciente con pacientes o fómites.
2. Prevención y control de infecciones, eliminar la suciedad, materia orgánica y flora transitoria de las manos.
3. Eliminación de microorganismos adquiridos en forma reciente por contacto con pacientes o superficies contaminados ( flora transitoria)
4. Eliminación de microorganismos que viven y se multipliquen sobre la piel (flora resistente).

## **TÉCNICA**

- Usar agua y jabón antimicrobiano liquido (3 a 5 ml)
- Mojar las manos con agua, use 1 aplicación de jabón, fregar enérgicamente por 10-15".
- Cubrir todas las superficies de manos, dedos y uñas, llegando hasta 10 cm por debajo del pliegue de las muñecas.
- Enjuagar con abundante agua
- Secar con toallas de papel desechable.
- Usar la misma toalla para el cierre de la llave para evitar la re contaminación.
- El tiempo total para el procedimiento es de aproximadamente 30" segundos

## **SITUACIONES INDICADAS:**

- Al llegar y al salir del hospital. (II).
- Antes y después de los siguientes procedimientos:
- Procedimiento invasivo como colocación de un catéter vascular periférico, catéter urinario o toma de muestras, etc. (IA)
- Medir presión nerviosa central o monitoreo de presión intra vascular (IB)
- Curación de heridas (IA)

- Preparación de soluciones parenterales (IA)
- Administrar medicación parenteral (IB)
- Aspirar secreciones de vías respiratorias. (IA)
- Administrar y/o manipular sangre y sus derivados (IA)
- Antes y después de estar en contacto con pacientes potencialmente infectados. (IA)
- Después de hacer uso del sanitario, toser, estornudar o limpiarse la nariz. (IA)
- Antes del contacto con pacientes inmunodeprimidos por alteraciones en la inmunidad humoral o celular o con alteraciones de la integridad de la piel y mucosas (quemados, escaras, heridas), o con edades extremas. (IA)

**Equipo y Material:**

- Agua.
- Jabón líquido antiséptico.
- Toallas descartables.
- Grifo de codo o pedal.

**Procedimiento:**

- Retire anillos, brazaletes y reloj de pulsera.
- Abra el grifo y regule la temperatura del agua.
- Moje las manos y antebrazos con agua tibia.
- Aplique el jabón líquido, distribuyendo por toda la superficie de las manos y dedos.
- Fricción entre 10 y 15 segundos fuera del chorro de agua produciendo espuma.
- Enjuáguese en sentido de las manos hacia el antebrazo.
- Séquese completamente con la toalla descartable sin friccionar, solo con palmadas.
- Con la misma toalla cierre el grifo y deseche en el tacho de residuos comunes.

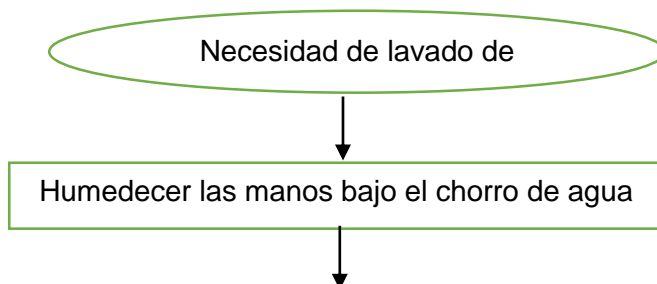
**Recomendaciones:**

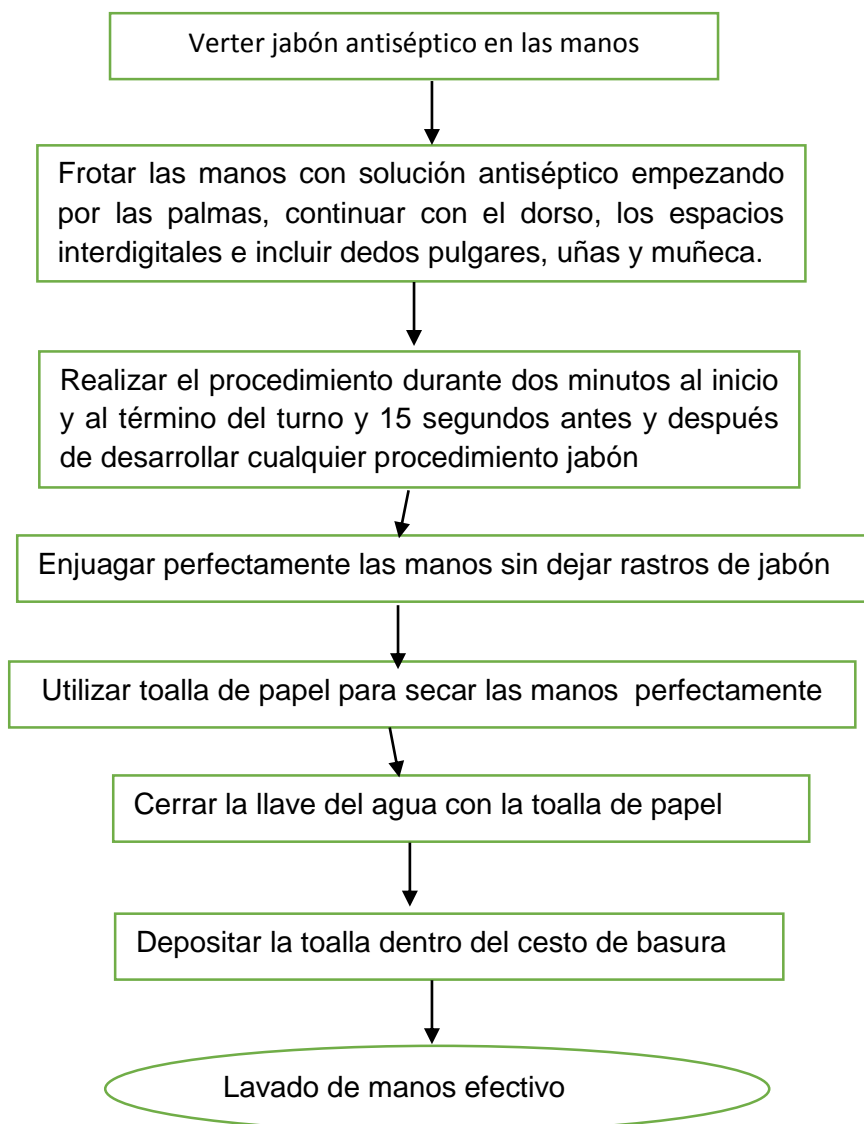
- Cumpla y haga cumplir las normas establecida para la higiene de manos.

- Mantenga las uñas cortas y sin esmalte.
- Usted puede utilizar alcohol en gel, siempre y cuando no haya estado en contacto con material contaminado.

**Nº 4**

**FLUJOGRAMA  
LAVADO DE MANOS**





Fuente: programa de evaluación de la calidad de los servicios de enfermería – indicador de calidad de cuidado

**Nº 5**

**DIAGRAMA PEPUSU  
PROCESO DE LAVADO DE MANOS**

PROVEEDOR		PROCESO 1		PROCESO 2		USUARIO
Ámbito hospitalario		Almacén		Enfermería		Enfermera paciente
p	S	P	S/E	P	S/E	U



<p>* Intervenciones de enfermería por pacientes</p>	<p>* Antes y después de realizar contacto con superficie inanimado y personal.</p>	<p>*Asegurar la existencia del material específico para llevar a cabo el procedimiento</p>	<p>* Abastecimiento de material a los servicios</p>	<p>* Desarrollo de las técnicas: humedecer, frotar, enjuagar, secar.</p>	<p>* Lavado de manos efectivo</p>	<p>* Proceso estandarizado</p> <p>* Seguridad laboral</p> <p>*Disminución de riesgos para desarrollo de infecciones asociadas a la atención en salud</p> <p>* Intervenciones de enfermería libres de riesgos que representan seguridad y satisfacción del paciente.</p>
---	--	--	---	--	-----------------------------------	---

Fuente: programa de evaluación de la calidad de los servicios de Enfermería, Indicador N° 1 lavado de manos, instituto nacional de cardiología Ignacio Chávez. México, 2001

## Nº 6

### DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR

#### LAVADO DE MANOS

<p>Clave de referencia: 1</p>	<p>Nombre del indicador:  Lavado de manos</p>	<p>Objetivo del indicador:</p>
-------------------------------	---	--------------------------------



SERVICIO DE NEONATOLOGIA					
Fecha:		Turno:		Servicio:	
Nombre del observador:					
Nombre del observado:					
Antigüedad en el servicio:			Nivel académico:		
Nº	PROCEDIMIENTO	VALOR 100%	SI	NO	TO TAL
	El personal de enfermería se lava las manos durante dos minutos al <b>llegar</b> al hospital, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	2			
2	El personal de enfermería se lava las manos durante dos minutos al <b>salir</b> al hospital, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	1			
3	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos al <b>iniciar</b> los procedimientos y actividades invasivas del cuidado enfermero a cada paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	2			
4	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos al finalizar los procedimientos y actividades invasivas del cuidado enfermero a cada paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	1			
5	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos al <b>iniciar</b> los procedimientos y actividades NO invasivas del cuidado enfermero a cada paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	1			

<b>6</b>	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos al <b>finalizar</b> los procedimientos y actividades NO invasivas del cuidado enfermero a cada paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	<b>1</b>			
<b>7</b>	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos <b>antes</b> de realizar cualquier actividad en el cuerpo del paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable.	<b>1</b>			
<b>8</b>	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos <b>después</b> de realizar cualquier actividad en el cuerpo del paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable	<b>1</b>			
<b>9</b>	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos <b>antes</b> de dar cuidados al material y equipo utilizado en el paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable	<b>1</b>			
<b>10</b>	El personal de enfermería se lava las manos durante 15 segundos <b>después</b> de dar cuidados al material y equipo utilizado en el paciente, se humedece, se frota, se enjuaga, se seca con toalla desechable y cierra la llave con toalla desechable	<b>1</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>			

Fuente: programa de evaluación de la calidad de los servicios de Enfermería, Indicador N° 1 lavado de manos, instituto nacional de cardiología Ignacio Chávez. México

**N° 8**

## **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE METAS LAVADO DE MANOS**

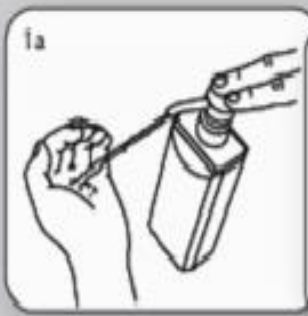
Clave de referencia	Nombre del indicador	Meta establecida	Periodo de cumplimiento	Meta cumplida	Porcentaje de cumplimiento
<b>1</b>	Lavado de manos	Estándar de excelencia de 90 a 100%	Diagnóstico inicial: Primer semestre de 2001.  Primera medición: segundo semestre de 2001	6% nivel de no cumplimiento	
		Estándar de cumplimiento mínimo de 70 a 74%	Primer semestre 2003	47% nivel de cumplimiento	
		Estándar de cumplimiento mínimo de 70 a 74%	Primer semestre 2003	70% nivel de cumplimiento	
		Estándar de cumplimiento mínimo de 75 a 84%	Segundo semestre 2003	62 % nivel de no cumplimiento	
responsable:					

Fuente: programa de evaluación de la calidad de los servicios de Enfermería, Indicador N° 1 lavado de manos, instituto nacional de cardiología Ignacio Chávez. México.

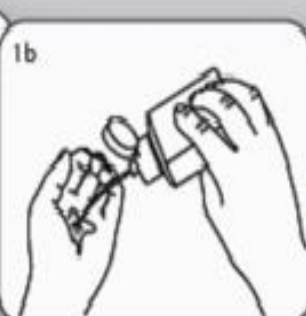
**N° 9**

### **DIAGRAMA DE ALCOHOL GEL**

## Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas



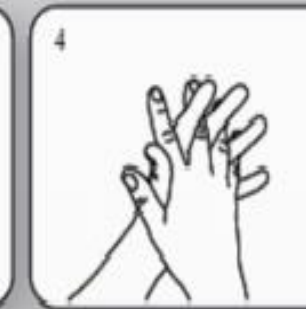
1a  
Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar.



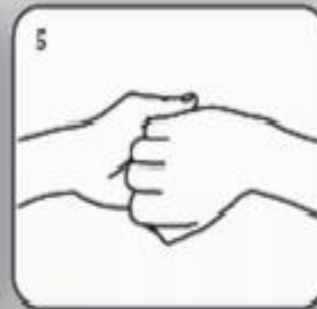
2  
Frótese las palmas de las manos entre sí



3  
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa



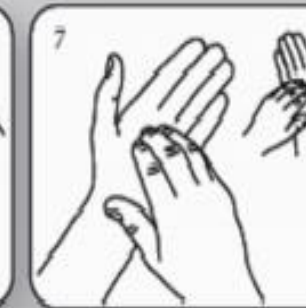
4  
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados



5  
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



6  
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la



7  
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda,



20 a 30 segundos  
...una vez secas, sus manos son seguras.

## **INTRODUCCIÓN**

La somatización es un procedimiento complementario para la adecuada asepsia de las manos, si previamente se ha retirado la suciedad visible, no se recomienda en caso de exposición a secreciones, excreciones y fluidos corporales.

## **OBJETIVOS**

Destruir los microorganismos de la flora bacteriana transitoria, adquiridos recientemente por contacto directo con pacientes, familiares o fómites. Siempre y cuando las manos se encuentren limpias y sin contaminación con material orgánico.

## **TÉCNICA:**

- Aplique y esparza 1 dosis de alcohol glicerinado en la superficie de las manos incluyendo el área interdigital por 10 segundos.
- Deje secar al aire ambiente.

## **SITUACIONES INDICADAS:**

- No se recomienda en caso de exposición a secreciones, excreciones y fluidos corporales.
- Antes y después de la preparación de soluciones parenterales (IA)
- Antes de administrar medicación parenteral (IA) .
- Antes y después de medir presión venosa central o monitoreo de presión intravascular (IA)
- Antes y después de manipular equipos de respiración artificial. (IA)
- Antes y después del contacto con pacientes inmunodeprimidos por alteraciones en la inmunidad humoral o celular o con alteraciones de la integridad de la piel y mucosas (quemados, escaras, heridas), o con edades extremas. (IA)

## OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

1. En el lavado de las manos, lo que es más importante es hacer que los trabajadores de la salud vayan al lavamanos y no la técnica que se use o el agente que se seleccione. (8)

Es de vital importancia la concientización acerca de los beneficios de realizar un adecuado lavado de manos y la higienización en cada actividad que realizamos con nuestros pacientes, por esta razón los coordinadores de áreas deben incentivar a su personal y buscar que se sigan las recomendaciones para manejo de pacientes, utilizando los recursos a su alcance como el ejemplo.

- Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud son capaces de infectar se puede presentar de paciente a paciente, y ocasionalmente también se puede ver afectado el profesional o lo que es peor su familia.
- Hasta el presente los microorganismos han generado múltiples mecanismos de defensa, haciéndose cada vez más resistentes, **PERO NINGUNO HA GENERADO RESISTENCIA AL LAVADO DE MANOS.**



## ANEXO FOTOS

### TECNICAS DEL LAVADO DE MANOS CLINICO QUE SE REALIZAN EN EL SERVICIO DE NEONATOLIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO “DR. OVIDIO ALIAGA URIA”



Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



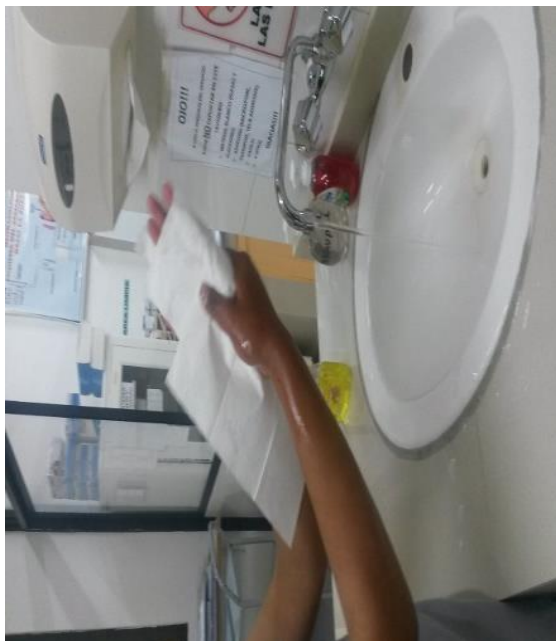
Paso 5



Pasa 6



Paso 7



Paso 8



Paso 9



Paso 10