

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNAN-LEÓN**

**Tesis para optar  
al título de médico y cirujano.**

**Titulo: Evaluación de la utilización de las barreras *de protección*  
personal por el personal médico de la sala de Labor y Parto del  
Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello – León  
en el periodo del 1-20 de Junio 2004.**

***Autores: Br. Emilio José Rugama Calderón.  
Br. Arlen Patricia Soto López.  
Br. Claudia Lorena Téllez Guevara.***

***Tutor: Dr. Carlos Gamboa.  
Médico y Cirujano, Especialista en Pediatría.  
Profesor Titular de la cátedra de Habilidades Médicas.  
Facultad de Ciencias Médicas. UNAN-LEON.***

**León, Julio 2004**

# INTRODUCCIÓN

Cada día se manipula o se está próximo a una serie de desechos, agentes infecciosos o irritantes, y a situaciones que se generan en las salas, oficinas y servicios hospitalarios que predisponen a las personas a la adquisición de infecciones.<sup>(1)</sup><sup>1</sup>

Es fundamental reconocer la importancia que tiene el conocimiento de lo que podemos llamar “ Buenas Prácticas”, que pasan por el principio esencial de Bioseguridad: “ **No me contagio y no contagio**”<sup>(2)</sup>. Por supuesto la reducción del peligro que se presenta no será posible sin la participación activa y consciente de los médicos y las enfermeras durante las distintas acciones de prevención. Sin embargo, aun cuando se tengan algunas nociones básicas acerca de la peligrosidad de no tomar en cuenta las buenas prácticas; si lo categorizamos es probable que se dude acerca de sus características y del riesgo asociado.

Lo anterior es un punto crítico, pues cuanto mayor sea el desconocimiento sobre el no uso de barreras de protección (bioseguridad), mayor será también la vulnerabilidad y la probabilidad de sufrir una infección (accidente laboral). Ya que trabajar en salud, además de la relevancia que tiene para la especie humana, resulta también un oficio peligroso debido al contacto diario con materiales potencialmente contaminados y personas que portan enfermedades infectocontagiosas, exponiéndose así el personal que labora en el área de salud.

No obstante, la cadena de un manejo no adecuado de las normas de bioseguridad incide también en otros grupos que igualmente deben considerarse vulnerables, entre ellos el personal de recolección de basura.

---

<sup>1</sup> Todos los superíndices que aparecen en el texto, corresponden al número de referencia bibliográfica.

En parte de la bibliografía revisada se encontraron tres categorías de riesgo, por grado de responsabilidad o involucramiento, que intervienen escalonadamente en la cadena. Estos son:

- ❖ El personal médico y de enfermería, técnicos de servicios auxiliares y personal de limpieza.
- ❖ Los pacientes internados en las instalaciones de salud y los visitantes.
- ❖ El personal de recolección de basuras.

En general, los trabajadores de la salud que se lesionan con más frecuencia son los auxiliares de enfermería, las enfermeras tituladas, el personal de limpieza y mantenimiento.<sup>(3)</sup>

Afortunadamente, hay varias medidas que se pueden poner en práctica para disminuir el riesgo del personal de salud, pacientes y visitantes, entre éstas una de las más importantes y recomendada es el uso adecuado de las normas de bioseguridad.

## ANTECEDENTES

A partir de 1979 en Estados Unidos de América (EUA) se han realizados estudios que aportan datos sobre la importancia real que se le debe dar a la utilización adecuada de las barreras de protección personal.<sup>(1)</sup>

Se sabe que el empleo de medidas generales como el lavado de manos, disminuye hasta el 50% el riesgo de aparición de infecciones nosocomiales sobretodo en las áreas críticas. Sin embargo esta simple medida no es adoptada por todos los trabajadores de manera regular y sostenida.<sup>(4)</sup>

El Centro de Control de Enfermedades en Atlanta (CDC)-EUA, publicó en 1979 un manual de técnicas de aislamiento en hospitales, en donde se proponían 7 categorías de aislamiento (estricto, respiratorio, protector, precauciones entéricas, precauciones de heridas, precauciones al alta y precauciones sanguíneas), que aunque tuvo buena acogida en los EUA, pasó prácticamente inadvertido en Latinoamérica.<sup>(1)</sup>

Estas recomendaciones se mantuvieron vigentes hasta los años ochenta, fue a raíz de los cambios en el panorama epidemiológico y un mejor conocimiento sobre la transmisión de algunas entidades, que se hizo necesario revisar las técnicas, y en 1983, el CDC publicó “guías para las precauciones de aislamiento en hospitales.”

Para 1985, en relación directa a la epidemia de SIDA, se reformaron estas medidas drásticamente con la adopción de las precauciones universales, que es asumir el potencial riesgo de infección a partir de la sangre o fluidos corporales de cualquier paciente atendido en el establecimiento de salud, el énfasis fue puesto además en la precaución de heridas por instrumentos punzo cortantes, y el uso de mascarillas y anteojos si se anticipa salpicadura de fluidos corporales,

simultáneamente se propuso una nueva categoría de aislamiento ante la sospecha diagnóstica de tuberculosis.<sup>(4)</sup>

En la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León), se elaboraron varios estudios sobre la importancia de las barreras de protección personal entre ellos:

- ❖ Métodos de utilización y desinfección de equipos dentales y Barreras de protección utilizadas en las Clínicas Odontológicas, 1998.<sup>(5)</sup>
- ❖ Suministro de Barreras preventivas y empleo de las mismas, en procedimientos dentales realizados en los centros de salud de León –Rivas, Noviembre de 1998 a Marzo de 1999.<sup>(6)</sup>
- ❖ Métodos de Desinfección y Esterilización de equipos dentales, Barreras de protección personales en centros de salud con servicios Odontológicos, León 2000.<sup>(7)</sup>

En estos estudios se obtuvo información acerca del comportamiento que adopta el dentista en cuanto a métodos de esterilización y desinfección de equipos dentales, así como el uso adecuado de las barreras de protección personal (guantes, nasobuco, lentes) para evitar el contagio de las enfermedades.

La mayor parte de material bibliográfico que se encontró está enfocado en el área de odontología.

En la facultad de medicina se encontraron dos estudios:

- ❖ Medidas preventivas antiinfecciosas en el área quirúrgica del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA), León 1966.<sup>(8)</sup>

- ❖ Evaluación de la utilización de las barreras de protección personal en médicos internos del HEODRA; León 2001.<sup>(9)</sup>

En los estudios antes mencionados se obtuvo información sobre los principales problemas que enfrenta el médico para hacer uso adecuado de las barreras de protección, proponiendo normas para mejorar las condiciones del trabajador de la salud.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La sala de Labor y Parto, representa un lugar importante para el control de infecciones nosocomiales y/o infecciones producto de las condiciones higiénicas, manejo de los desechos que ahí se generan y las técnicas de utilización de las medidas de protección personal del área, por lo tanto, nos interesa conocer:

¿Se están usando adecuadamente las barreras de protección personal de parte de los médicos que laboran en la sala de Labor y Parto?.

## JUSTIFICACIÓN

Consideramos que la Sala de Labor y Parto, constituye un sitio de exposición a enfermedades infecto contagiosas y dada su importancia en la salud materna y del recién nacido, es indispensable un adecuado manejo de las barreras de protección personal y normas de la sala; por lo que como una continuidad a la investigación que realizamos anteriormente: “Evaluación de las barreras de protección personal en médicos internos HEODRA 2001”, nos orientamos en este caso, específicamente a dicha Sala.

Con el presente trabajo se pretende contribuir al conocimiento y prevención de los riesgos relacionados con el uso inadecuado de las barreras de protección personal, además servirá para beneficiar el mejoramiento de la calidad de atención, servicio, docencia y asistencia médica en beneficio del paciente y los trabajadores de la salud, dentro de las normas de bioseguridad e higiene ocupacional; respaldando además el aspecto médico legal a favor de la institución.

# **OBJETIVOS**

## **Objetivo General:**

Evaluar la utilización de las barreras de protección personal de parte de los médicos de la sala de Labor y Parto del H.E.O.D.R.A. en el período comprendido entre 1 al 20 de junio 2004.

## **Objetivos específicos:**

1. Determinar la utilización de las barreras de protección personal según jerarquía y sexo.
2. Valorar la utilización de las barreras de protección personal según turno.
3. Identificar la utilización de las barreras de protección personal en las diferentes áreas de la Sala de Labor y Parto.
4. Estimar la utilización de las barreras de protección personal según procedimiento realizado.

# MARCO TEÓRICO

## Conceptos Básicos:

### 1. Bioseguridad:

Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Las instituciones del sector salud, por tanto, requieren del establecimiento y cumplimiento de un **PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD**, como parte fundamental de su organización y política de funcionamiento; el cual debe involucrar objetivos y normas definidos que logren un ambiente de trabajo ordenado, seguro y que conduzca simultáneamente a mejorar la calidad, reducir los sobrecostos y alcanzar los óptimos niveles de funcionalidad confiable en estas áreas.<sup>(10)</sup>

Principios de bioseguridad son:

- **Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previstos el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías.

- **Uso de Barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados, mediante la

utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ejemplo: guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

- **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.<sup>(11)</sup>

## **2. Precauciones Universales:**

Se define como el conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales.

Las Precauciones Universales parten del siguiente principio:

***“ Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.”***<sup>(4)</sup>

Así el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y por tanto, debe protegerse con los medios adecuados.

**3. Accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales (AES):** Se denomina a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleve una solución de continuidad (pinchazos o heridas cortantes) o un contacto con mucosas o piel lesionada (eczemas, excoriación, etc.).

### **Líquidos de precaución universal:**

Los líquidos que se consideran potencialmente infectantes son:

- Sangre.
- Semen.
- Secreción vaginal.
- Leche materna.
- Líquido cefalorraquídeo.
- Líquido sinovial.
- Líquido pleural.
- Líquido amniótico.
- Líquido peritoneal.
- Líquido pericárdico.
- Cualquier otro líquido contaminado con sangre.

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

**Agentes Infecciosos transmitidos por un AES:** Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales lo que se denomina “fuente”, pueden ser transmitidos en el curso de un accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de:

- ❖ Prevalencia de la infección en una población determinada.
- ❖ Concentración del agente infeccioso.
- ❖ Virulencia del mismo.
- ❖ El tipo de accidente.

En la práctica los agentes más frecuentes en los AES son:

- ❖ Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

- ❖ Hepatitis B.
- ❖ Hepatitis C.<sup>(2)</sup>

#### **4. Cadena de infección:**

Es la ruta que sigue cualquier proceso infeccioso, para desencadenar una patología. Existen 6 eslabones.

**Agente infeccioso:** Es el microorganismo capaz de producir una enfermedad infecciosa (hongos, bacterias, virus, etc.). Las probabilidades de infección aumentan cuanto mayor sea el número de microorganismos.

**Reservorio de la infección:** Es el portador del agente infeccioso. Es una persona que está a punto de sucumbir a una infección, que tiene una infección o que se está recuperando de una de ellas. Especial riesgo representan los portadores asintomáticos.

**Vía de Salida:** Es a través de la cual el agente infeccioso puede abandonar el reservorio (tos, estornudo, pus, heces, orina, sangre, etc.).

**Medio de transmisión:** Método por el cual el agente infeccioso es transferido de su portador a un nuevo anfitrión.<sup>(1)</sup> Los microorganismos se transmiten en el hospital por varias rutas y el mismo microorganismo puede ser transmitido por más de una ruta. Las principales vías de transmisión son 5: contacto, gotas, vía aérea, vehículo común y vectores. De estas las más frecuentes son:

- **Transmisión por contacto:** Es el modo de transmisión más frecuente e importante en el hospital y consta de 2 tipos:
  1. Contacto directo: Ocurre con el contacto directo entre superficies corporales (bañar al paciente, examinar al paciente, etc).
  2. Contacto indirecto: Ocurre con la participación de un objeto inanimado (usar guantes y no cambiarlos entre pacientes).

- **Transmisión por gotas:** Teóricamente esta es una forma de transmisión por contacto, pero el mecanismo es diferente del directo o indirecto. Las gotas son generadas por una persona al toser, estornudar, hablar y durante ciertos procedimientos (succión, endoscopía). Las gotas así generadas son más de 5 micras de tamaño y no se desplazan más de un metro. La transmisión ocurre cuando las gotas expelidas se depositan en la conjuntiva, boca o mucosa nasal. Esta no es transmisión por vía aérea.
- **Transmisión por vía aérea:** Este tipo de transmisión ocurre por la diseminación de núcleos de gotas (partículas de menos de 5 micras de tamaño que contienen microorganismos y permanecen suspendidas en el aire por largos períodos de tiempo) o partículas de polvo que contienen agentes infecciosos.

Los microorganismos transportados de esta manera pueden diseminarse muy ampliamente por corrientes de aire. De esta manera los susceptibles pueden inhalarlas dentro del mismo cuarto o a larga distancia.

**Vía de entrada:** Es el medio por el cual los microorganismos infecciosos logran entrar a un nuevo anfitrión y es paralelo a la vía de salida: ingestión, respiración, contacto directo, punción de la piel, o abrasión. El hospital está particularmente relacionado con este eslabón ya que el paciente es tratado a menudo con vías de entrada no naturales como las incisiones quirúrgicas, drenajes, punciones intravenosas y úlceras de decúbito, entre otros.

**Anfitrión susceptible:** Este eslabón de la cadena lo constituye otra persona. Puede ser un paciente, un empleado o un visitante del hospital. En una instalación de salud la palabra “susceptible” cobra especial relevancia, pues los pacientes poseen una menor resistencia a la infección que los individuos sanos. Además, ciertos tratamientos como la terapia con esteroides y la exposición a radiación, pueden bajar aún más la resistencia de un paciente a las infecciones.

De ahí la necesidad de extremar precauciones tales como aislamiento, esterilización, técnicas asépticas y por supuesto la segregación cuidadosa de los desechos y la utilización de las barreras de protección personal.<sup>(1)</sup>

## **INFECCIONES**

Entre las enfermedades asociadas (AES, DSH) por el no uso de las barreras de protección las más frecuentes son:

### **Hepatitis B:**

A diferencia de la hepatitis A, la B se trasmite por la sangre y penetra en la persona expuesta a través de la erosión de la piel, a menudo por un pinchazo de aguja accidental. Bastan cantidades insignificantes de sangre para transmitir esta hepatitis, de hecho se estima que 1 ml de sangre de un enfermo crónico, diluido 100 millones de veces conserva su poder infeccioso; se ha observado que en el personal de salud de los hospitales, la tasa de infección por hepatitis B es tres a seis veces mayor que la normal. Los más expuestos son los que trabajan en laboratorios, unidades de diálisis renal, centro de transfusión de sangre, centros para toxicómanos, clínicos dentales y consultorios venéreos.<sup>(1)</sup>

El riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15% llegando hasta un 40%.<sup>(4)</sup>

Para prevenir la hepatitis B se recomienda controlar al personal cuyas funciones conllevan riesgos elevados, recurrir a procedimientos apropiados de esterilización y de desinfección y dar al personal una buena formación sobre práctica de trabajo seguro. Dos son las recomendaciones:

- Administrar la vacuna contra la hepatitis B especialmente al personal de alto riesgo.
- Segregar adecuadamente los desechos punzo cortantes, especialmente los contaminados con sangre para evitar pinchazos.<sup>(1)</sup>

Otra fuente indica que el virus de la Hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que un contacto con el virus a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, pinchazos con agujas contaminadas con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección hasta un 30 – 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH es menor del 1% el riesgo ocupacional.<sup>(10)</sup>

### **SIDA:**

Es otra muestra de riesgo que representan el no uso de las barreras de protección personal, pues la totalidad de estos casos se originan tras accidentes con punzo cortantes contaminados con sangre de pacientes infectados por VIH.<sup>(1)</sup>

El riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.3-0.4%. En contacto mucoso baja a un 0.05%.<sup>(2)</sup>

Para que la transmisión del VIH pueda ser efectivo es necesario que el virus viable procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales, la piel o las mucosas. Esto ocurre cuando las soluciones contaminadas con una cantidad suficiente de partículas virales libres y de células infectadas, entran en contacto con los tejidos de una persona a través de una solución de continuidad de la piel (como úlceras, dermatitis, excoriaciones y traumatismos con elementos cortopunzantes) o contacto directo con las mucosas.

### **Tuberculosis:**

A pesar de que las tasas de tuberculosis han disminuido en los países industriales en los últimos 30 años, esta enfermedad sigue planteando un problema grave. En los países en desarrollo; la plaga que supone esta enfermedad mortal o causante de invalidez sigue constituyendo un riesgo importante para la salud pública.<sup>(1)</sup>

Y entre todos los grupos de población, el personal de salud es particularmente vulnerable a contraer este contagioso mal, particularmente los médicos y las enfermeras. Se han informado que, en los EUA, los médicos en cualquier época tienen un riesgo de sufrir tuberculosis dos veces mas alto que la población general de edad comparable (4 –6%) presumiblemente por transmisión intrahospitalaria y se habla de que mas del 90% de los estudiantes de medicina son tuberculina negativa. <sup>(12)</sup>

Existen otras múltiples enfermedades que pueden ser adquiridas por el trabajador en el entorno hospitalario, entre ellas el sarampión, la varicela, el herpes simple ,la rabia y los patógenos intestinales. <sup>(1)</sup>

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

**Técnicas de barreras:** Estas técnicas son sólo obstáculo para impedir que los microorganismos invadan las mucosas y los tegumentos del profesional. Comprenden: inmunización, vestimenta, higiene y protección personal, protección de la sala y antisepsia del campo operatorio.

### **Inmunización**

Además del plan clásico de vacunación, se debe incluir la vacuna contra la hepatitis B, obligatoria por la ley 24.151, sancionada en septiembre de 1992, para todos los trabajadores de la salud.

Asimismo, debe controlarse la vigencia de la vacuna antitetánica y contra la rubéola; esta última es importante sobre todo en el personal femenino que cumple tareas relacionadas con la salud durante el período con la capacidad de gestación.

## **Precauciones Estándares:**

Denominadas anteriormente precauciones universales (PU) las que constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción, para evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal. Por lo tanto, se debe implementar el uso del equipo de protección personal (EPP), que consiste en el empleo de protecciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

El EPP será considerado apropiado solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance y pase a través de las ropas, la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas.

## **Lavado de manos**

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Se debe realizar en los siguientes casos:

- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como: inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.

- Después de manipular objetos contaminados.
- Antes y después de realizar procedimientos asépticos: punciones y cateterismos.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Entre diferentes tareas y procedimientos.
- Al finalizar labores.

### **Tipos de lavado de manos:**

#### **1. Lavado de manos por remoción mecánica del microorganismo.**

Es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos. Se indica en los siguientes casos:

- Al iniciar y finalizar labores.
- Previo a realizar procedimientos no invasivos.
- Durante la realización de labores.

Cuando se emplea jabón en barra se debe mantener en soportes que permitan drenar el agua; evitando con esto la humedad y la proliferación de microorganismos. Se debe enjuagar la barra de jabón una vez utilizada. Una vez terminado el lavado de manos es de vital importancia secarlas preferiblemente con toallas desechables.

#### **2. Lavado de manos por remoción química de microorganismos**

Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos rutinario para procedimientos invasivos y lavado quirúrgico de las manos.

- a. Lavado rutinario para procedimientos invasivos.

Se indica en las siguientes situaciones:

- Al realizar procedimientos que penetran la piel o que tengan contactos con mucosas.
- En procedimientos que entren en contacto con las secreciones y líquidos de precaución universal.
- En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico.
- Antes y después de manipular heridas.
- En procedimientos con pacientes inmunocomprometidos.

**Técnica :**

- ✓ Retirar todos los objetos que se tenga en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc.
- ✓ Humedecer las manos y aplicar 5 cc del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
- ✓ Frotar palma y dorso de las manos, 5 cm por encima de la muñeca.
- ✓ Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
- ✓ Finalice secando con toallas desechables.

**b. Lavado quirúrgico para procedimientos invasivos.**

Se indica para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos.

**Técnica:**

- ✓ Adoptar una posición cómoda frente al lavamanos y regular el chorro del agua mojando manos y brazos. Mantener las manos más alta que los codos. Realizar un rápido lavado de las manos para eliminar partículas, materia orgánica y grasa normal de la piel.
- ✓ Limpiar las uñas con palillo desechable, manteniendo las puntas de los dedos juntos y uniformes (incluyendo el pulgar), cinco veces cada una.

- ✓ Frotar enérgicamente palma con palma (15 veces).
- ✓ Frotar el dorso de cada mano con la palma contralateral (15 veces).
- ✓ Envolver y frotar cada dedo con la mano contralateral, recordando que el dedo presenta cuatro caras. Frotando uno a uno 15 veces, iniciando con el pulgar y continuando en su orden.
- ✓ Frotar regiones interdigitales con los dedos de la mano contralateral.
- ✓ Frotar el antebrazo 10 veces en forma circular, teniendo en cuenta los cuatro planos dividiendo el antebrazo en tres tercios; iniciando con el tercio distal y continuando con los otros dos tercios. El lavado debe extenderse 6 cm por encima del codo.
- ✓ Enjuagar manteniendo las manos más alta que los codos, asegurándose que el agua contaminada se deslice fuera de las manos. Secar las manos con una compresa estéril o toalla desechable, evite que la compresa toque la ropa. <sup>(4)</sup>

### **Uso de los guantes**

Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosa y materiales contaminados. Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartarlos.

Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.

En caso de que el trabajador de salud tenga lesiones o heridas en la piel la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

### **Postura de guantes estériles técnica cerrada**

- ✓ Lavar las manos de acuerdo a la técnica anteriormente descrita.

- ✓ No sacar las manos de los puños de la bata hasta que el guante esté colocado.
- ✓ Sujete el guante derecho con la mano izquierda.
- ✓ Manteniendo los brazos por encima de la cintura, deje la mano derecha con la palma hacia abajo, los dedos en dirección a los codos y la muñeca del guante sobre el puño de la blusa.
- ✓ Tome el guante con la mano que va a enguantar y ayude con la otra para estirar el guante hasta que cubra totalmente la abertura de la blusa.
- ✓ Estire el guante sobre el extremo de la manga y la mano empezando a introducir los dedos en la apertura de la manga.
- ✓ Sujetando la manga y el guante, estírelos como si ambos fueran una unidad.
- ✓ Con la mano derecha tome el guante izquierdo y repita el mismo procedimiento, asegurándose de que ambos guantes cubran completamente el puño tejido de la bata.
- ✓ Ajuste la punta de los dedos del guante a las manos, de manera que no queden arrugas.

### **Postura de guantes estériles técnica abierta**

- ✓ Lavar manos.
- ✓ Tomar primer guante por su cara interna.
- ✓ Colocar primer guante sin tocar su cara externa.
- ✓ Tomar segundo guante por el pliegue del puño.
- ✓ Colocar sin tocar la cara interna que está en contacto con la piel.
- ✓ Acomodar el primer guante sin tocar la cara que está en contacto con la piel.

### **Recomendaciones**

- Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de infección.

- Los guantes deben cambiarse entre pacientes, puesto que una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental. Por lo tanto no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento.
- El utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.
- Al presentarse punción o ruptura de los guantes, estos deben ser cambiados.
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales.<sup>(4)</sup>

### **Protección ocular y tapaboca**

- ✓ Protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones (ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, etc.).
- ✓ Las mascarillas o los tapabocas, deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados con un material de alta eficacia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.
- ✓ Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada.

- ✓ Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles. Los tapabocas de gasa o de tela no ofrecen protección adecuada.
- ✓ El visor de las mascarillas deberán ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación.
- ✓ Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- ✓ Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

### **Uso de Gorro**

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por lo tanto, antes de la colocación del vestido de cirugía se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia.<sup>(4)</sup>

### **Uso de los zapatos, botas o polainas**

Su uso se limita a las áreas quirúrgicas o de ambiente cerrado y se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las polainas tienen que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica y se colocan una vez puesto el vestido de cirugía o bata.

- ✓ Usar botas limpias, no estériles para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- ✓ Quitarse las botas o zapatones y colocarlas en un lugar adecuado para posterior procesamiento.

- ✓ Lavar las manos después de quitarse las botas o zapatones.<sup>(4)</sup>

### **Uso de Delantal o Bata protectora**

- ✓ La utilización de bata es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.
- ✓ La bata se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y /o aerosoles. Por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros.
- ✓ Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- ✓ Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación de la bata luego de su uso.
- ✓ Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.
- ✓ Asimismo se deberá disponer que posterior a su utilización, la misma sea correctamente depositada para su limpieza.<sup>(10)</sup>

### **Manejo cuidadoso de elementos cortopunzantes**

Durante la manipulación, limpieza y desechos de elementos cortopunzantes (agujas, bisturí u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al reenfundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente (por ej. en bolsas de basuras).

## **Recomendaciones**

- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados en recipientes de paredes duras e imperforables los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.
- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (riñonera), para contener y trasladar el elemento cortopunzante.
- No desechar elementos cortopunzantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortopunzantes, una vez utilizados.<sup>(10)</sup>

## **PRECAUCIONES ESPECÍFICAS PARA SALAS DE LABOR Y PARTO.**

La bioseguridad dicta normas y parámetros los cuales deben ser adaptados e implementados a cada área de trabajo. A continuación se mencionan algunas precauciones específicas que se deben implementar en áreas o servicios, como guía para generar y adaptar el resto de precauciones que se deban implementar en cada área, departamento o servicio.

- La ropa quirúrgica o bata debe ser cambiada diariamente y después de cada caso, su estilo será sencillo para facilitar su limpieza. Deben ser cómodos y fáciles de vestir, se usarán únicamente en las zonas de las salas de operaciones y zona estéril del hospital. Se usarán solamente ropas de algodón.
- Uno de los aspectos más importantes que deben cumplirse en forma estricta, para garantizar la seguridad del paciente en salas de cirugía, es el referente a la práctica de la técnica aséptica como medida para controlar las fuentes de contaminación en este servicio.

- Las personas que trabajan en estas salas deben recordar que se debe evitar la espiración forzada que se produce al hablar, toser, estornudar, o reír, porque impregnan la mascarilla de microorganismos.
- El recinto quirúrgico debe estar ubicado en zonas de poca circulación de personal, alejado de áreas de manipulación de material sucio o con posibilidad de levantar polvo (lavanderías, zonas de descarga de materiales, bodega). Debe ubicarse cercano a las unidades de pacientes críticos y a las de hospitalización desde donde provenga el mayor número de pacientes.
- Dentro de la sala debe existir una temperatura y humedad ambiental que garanticen la reducción del crecimiento bacteriano y que impida que gotas de sudor del equipo médico contaminen el campo de la sala. Se recomienda una temperatura entre 18 y 24 °C y una humedad entre el 50 y 60%.
- Se recomiendan lámparas con cubiertas lisas que no acumulen polvo y sean fáciles de limpiar.
- Los muebles o vitrinas destinadas al almacenamiento de materiales no son recomendables dentro de la sala. La alternativa es el uso de carros o mesas con ruedas que se abastecen con todo lo necesario para la intervención y que luego se retiran para realizar la desinfección y limpieza del pabellón.
- Los equipos y maquinarias que deban usarse dentro de la sala deben estar revestidos por superficies lavables y que faciliten la desinfección frecuente.
- El deterioro del instrumental aumenta el riesgo de infección del paciente puesto que puede ser la causa de prolongaciones innecesarias del acto

quirúrgico y al mismo tiempo puede causar trauma local. Por otra parte, algunas formas de deterioro como la oxidación, salpicaduras, melladuras, favorecen el acúmulo de microorganismos y dificultan el proceso de esterilización.<sup>(4)</sup>

## **Ocho medidas generales de seguridad**

Conviene que el personal médico y de enfermería cumpla siempre las siguientes medidas generales de seguridad e higiene:

- 1. Ser vacunados contra la hepatitis B.**
- 2. Usar siempre guantes y gabacha o bata. Usar protector ocular y mascarilla cuando tenga que manipular sangre u otras secreciones corporales.**
- 3. Desechar los guantes si estos se han perforado. En esa situación, se deben lavar las manos y colocarse otro par de guantes.**
- 4. No tocarse los ojos, la nariz, mucosas, ni la piel con las manos enguantadas.**
- 5. Empaquetar apropiadamente en bolsas plásticas rojas los materiales desechables ya utilizados en ambientes potencialmente infecciosos como gabachas, delantales, mascarillas, guantes, etc. Cerrar bien las bolsas y etiquetarlas como desechos infecciosos.**
- 6. Protegerse con bandas impermeables si se tiene heridas abiertas o excoriaciones en las manos y brazos.**

- 7. No readaptar el protector de la aguja con ambas manos, sino con la técnica de una sola mano. Para evitar pincharse, coloque el protector en una superficie plana; de ahí presione la jeringa para que la aguja entre en el protector y posteriormente asegúrela para que quede bien sellada.**
  
- 8. Lavarse las manos con agua y jabón después de manejar los desechos infecciosos.**

Como sabemos, el mayor riesgo que se corre con la sangre y otros líquidos orgánicos es la posible transmisión de agentes infecciosos. Por eso los médicos y enfermeras deben tratar siempre todos los productos sanguíneos y líquidos orgánicos como si fueran infecciosos, para prevenir posibles infecciones. <sup>(1)</sup>

# **DISEÑO METODOLÓGICO.**

## **Tipo de estudio.**

El presente estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal.

## **Área de estudio.**

Comprendió la Sala de Labor y Parto, la que está ubicada en el segundo piso del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello – León, tiene la característica de ser un ambiente cerrado con aire acondicionado, consta de 2 cuartos para pacientes, con 3 camas cada uno, 2 salas para expulsivo, 3 lavamanos manuales y 2 cuartos de baño.

El personal de planta que atiende la sala está constituido de la siguiente manera:

- Ginecoobstetricia: 3 médicos de base, 4 residentes y 1 interno.
- Pediatría: 1 médico de base, 1 residente y 1 interno.
- Enfermería: 1 Jefa del servicio, 5 enfermeras.

Éste personal varía en los turnos vespertino y nocturno.

## **Población de estudio.**

La población de estudio estuvo constituida por 42 médicos que laboraron en la Sala de Labor y Parto del HEODRA en el periodo comprendido del 1 al 20 de junio de 2004.

## **Criterios de inclusión.**

- Personal médico que laboró en la Sala de Labor y Parto durante el período de estudio.

- Personal médico que laboró en dicha sala en los turnos matutino, vespertino y nocturno.

### **Criterios de exclusión.**

- Personal de enfermería que se encontraba en la sala.
- Personal médico y de enfermería que laboraron fuera de la sala de Labor y Parto.
- Estudiantes que se encontraron rotando en dicha área durante el período de estudio.

### **Fuente.**

Primaria.

### **Procedimiento de recolección de información.**

La información se recogió a través de una ficha de observación (Anexo No.1) con instrucciones precisas para su llenado. Esta ficha constó de tres páginas divididas de la siguiente manera:

- Datos generales.
- Datos correspondientes a la unidad de análisis.
- Lugar de observación.
- Turno.
- Diagnóstico y procedimiento realizado.
- Un área de englobe referente a todas las barreras de protección en uso, a través de la cual se obtuvo la evaluación de lo adecuado e inadecuado al usar las barreras de protección personal, siendo el inciso 1 de englobe lo adecuado, y el resto de los incisos corresponden a lo inadecuado.

Previo a la recolección de datos se realizó la validación de la ficha de observación que consistió en una prueba piloto, observando a cinco médicos en la realización de un determinado procedimiento. Finalmente se analizó la información recopilada dando así por validado el instrumento.

Posteriormente se llenó una ficha por cada procedimiento donde se recogieron los datos por observación directa del recurso médico, definido anteriormente, sobre el procedimiento realizado, la barrera de protección en uso por el recurso y la valoración de estas con una clasificación predeterminada, llevada a cabo por un equipo conformado por tres personas, que realizaron funciones de observador, anotador y evaluador a la vez.

#### **Aspecto ético.**

Se solicitó autorización al director del hospital para la realización del estudio, previa explicación de los objetivos del mismo, asegurando que la información obtenida sería conocida únicamente por los autores y utilizada únicamente para los fines del estudio.

#### **Plan de análisis.**

La información se procesó en una base de datos computarizada SPSS versión 10, se calculó porcentajes y posteriormente los resultados fueron representados en cuadros y gráficos.

### Operacionalización de variables.

Variable	Concepto	Indicador	Escala/valores
Utilización de barreras de protección personal.	Estructura o mecanismo que inhibe el libre paso y/o flujo entre áreas con el fin de evitar el paso de microorganismos.	Observación directa sobre el quehacer del personal médico.	-Guante (adecuado/inadecuado) -Gabacha o bata. -Lavado de manos. -Nasobuco. -Lentes. -Botas (Polainas). -Gorro.
Procedimiento.	Actividad realizada para la atención del paciente.	Observación directa sobre el quehacer del personal médico.	-Tacto vaginal. -Toma de muestra. -Amniotomía. - Atención del parto. - Cuidados del recién nacido.
Servicio	Sala del hospital donde será atendido el paciente y labora el médico.	Expediente clínico de la sala.	Sala de Labor y Parto (prelabor, encamado, expulsivo).
Médico	Persona que ejerce la medicina.	Expediente clínico de la sala.	- Médico residente: R1, R2, R3, R4. - Médico de base. - Médico interno.
Sexo	Diferencia física y constitutiva del hombre y de la mujer.	Observación.	- Femenino. - Masculino.
Turno	División de la jornada de trabajo de 24 horas en varios periodos de tiempo.	Observación.	- Matutino - Vespertino. - Nocturno.

## RESULTADOS

En el presente estudio se observó al personal médico en 307 ocasiones, durante la realización de determinados procedimientos. De estas observaciones 173 correspondieron a médicos del sexo masculino y 134 del sexo femenino. (Ver tabla No. 1).

Como se aprecia en la tabla No. 3, con respecto a las barreras de protección personal se observó que el 72% de los médicos tienen una conducta adecuada con el manejo de las prendas. La técnica que utilizan para colocarse los guantes fue adecuada en el 71% de los procedimientos realizados, disminuyendo hasta en un 40.1% la utilización adecuada durante el lavado de manos.

Con relación a la utilización de botas y lentes protectores el porcentaje fue de 0% en los procedimientos realizados por los médicos.

De acuerdo a lo observado el 49.6% de los médicos de sexo masculino utilizaron adecuadamente las barreras de protección personal y casi en igual porcentaje las del sexo femenino, 48.6%. (Ver tabla 4).

De acuerdo a la utilización de las barreras de protección personal en las diferentes áreas de la Sala, se puede apreciar en la tabla No. 5 que en el área de expulsivo un 55.9% de los médicos las utilizaron adecuadamente, esto va disminuyendo en prelabor (43%) y en encamado (37.4%).

En relación a los turnos valorados se encontró que el turno matutino utilizó las barreras de protección personal adecuadamente en 57.3%, seguido por el turno nocturno con 50.6% y finalmente el turno vespertino con 42.7% (Ver tabla 6).

En la tabla 7 se puede observar que durante la atención del parto se utilizaron más las barreras de protección personal con 66.9%, seguido de cuidados de recién nacido y tacto vaginal con 42.7% y 39.5% respectivamente.

De acuerdo al nivel jerárquico de los médicos, se puede apreciar en la tabla No. 8, que en 54.4% los médicos internos utilizaron adecuadamente las barreras de protección personal, esto desciende en un 47.6% para los residentes y en un 42.3% para los médicos de base.

Al interiorizar la utilización adecuada de las barreras de protección en los diferentes años académicos de los médicos residentes, se puede apreciar en la tabla No. 9 que los de cuarto año las utilizaron en un 54.1%, seguido por los de tercer año en un 47.6%.

## DISCUSIÓN

En el periodo que se realizó el estudio se realizaron más observaciones a médicos del sexo masculino que del femenino, esto no significa que existan más médicos varones que mujeres, sino, que en este tiempo, los del sexo femenino llevaron a cabo menos procedimientos en la Sala de Labor y Parto que los médicos del sexo masculino.

Al comparar de manera general la utilización de las barreras de protección personal por sexo, se aprecia en los resultados que no es relevante la diferencia, ya que ambos las utilizan adecuadamente en porcentajes muy similares. Esto demuestra que en la actitud y aprendizaje de los procedimientos no incide el sexo. Sin embargo, todo el personal, independientemente de su sexo, debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, como se refleja en un artículo realizado en España en el año 2000, sobre Prevención de Riesgos Biológicos.<sup>(11)</sup>

Comparando el uso de las diferentes barreras por sexo, los médicos del sexo masculino superan al sexo femenino únicamente en la técnica para colocarse los guantes y en que generalmente no llevan prendas en la sala; sin embargo las barreras restantes las utilizan en mayor frecuencia el sexo femenino (lavado de manos, uso de gorro, mascarilla y batas), lo que puede deberse a las características propias de cada sexo.

De manera general, como muestran los resultados, la utilización adecuada de las barreras de protección personal es baja. Dicha situación puede incidir en que aumenten los riesgos de adquirir enfermedades infecto contagiosas de parte del personal que labora en la Sala de Labor y Parto, así como, de los pacientes. Esto, se confirma en lo expresado en un artículo realizado en Santa Fe de Bogotá en 1997 sobre Conductas Básicas en Bioseguridad,<sup>(4)</sup>.

La situación planteada anteriormente puede deberse a múltiples factores, entre ellos: los de carácter socio-económico, cultural, de actitudes aprendidas, conocimientos básicos limitados de las normas de bioseguridad o a que el trabajador de la salud no asume que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre u otros fluidos y que por tanto debe protegerse con los medios adecuados.

La utilización adecuada de las barreras es diferente en cada turno. Aquí es importante destacar que los turnos no se desarrollan bajo las mismas condiciones. Por ejemplo, en el matutino se realiza la formación académica de los médicos y existe mayor personal laborando, mientras en el vespertino y el nocturno únicamente labora el personal de turno, el cual es muy reducido. También incide el cambio de ambiente de trabajo del personal.

Con relación a las áreas de observación en la Sala, se obtuvo un mayor porcentaje de utilización en el área de expulsivo, lo que se puede relacionar al hecho de que durante los procedimientos que allí se realizan (atención del parto y el recién nacido) se da la utilización de mayor número de barreras, lo que hace ver que los médicos le están dando mayor valor a estos, obviando otros procedimientos igualmente importantes por la sencillez de su realización, como es el caso de los tactos vaginales y amniotomías que se realizan en el área de encamado, donde se descuida casi por completo el uso de barreras de protección, obviando el hecho de que las precauciones estándares deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción independientemente del procedimiento que se realice, como aparece en el artículo Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad 1997<sup>(4)</sup> , para garantizar al final un parto limpio y seguro.

De manera general con relación al nivel jerárquico entre el personal médico, se aprecia un bajo porcentaje de utilización adecuada de las barreras de protección. Utilizándolos de mejor manera el médico interno, descendiendo en los médicos residentes y de base. En esta situación pueden estar incidiendo las actitudes

aprendidas, las situaciones de emergencia propias de la sala (expulsivo, HPP, etc.), en algunos casos poco material de reposición y equipo de protección no en óptimas condiciones.

En un estudio realizado en 1998 – 1999, se encontró que en centros de salud de León y Rivas, se utilizaron los guantes en un porcentaje mayor al 90%, las mascarillas entre 50 – 70%, la utilización de lentes fue menor del 20%, y, el lavado de manos no era parte de la práctica diaria. <sup>(6)</sup> En otro estudio realizado en clínicas odontológicas de León, se encontró que un porcentaje de 3.33% de los dentistas utilizaban todas las barreras, y que la barrera más utilizada fue el uso de guantes, pero un alto porcentaje de estos la utilizaban inadecuadamente o priorizaban su uso cuando el procedimiento involucraba sangre, cuando lo correcto es que se usen en todos los procedimientos. <sup>(5)</sup>

En nuestro estudio se encontró que en general al igual que en los estudios antes mencionados el uso de guantes tiene un alto porcentaje de uso (100%), con una práctica adecuada del 71%. Cabe mencionar que el uso de la mascarilla es más utilizada en el área odontológica que en el área de nuestro estudio, así mismo el uso de lentes, que aunque su utilización tiene un porcentaje bajo en odontología, en las prácticas médicas no se utilizó, lo que probablemente se deba a la falta de coordinación del personal en cuanto a la comunicación sobre el equipo de protección existente, ya que se pudo verificar la existencia de lentes protectores y botas que es otro recurso no utilizado. Es menester mencionar que el uso de las barreras debe ser siempre universal en todas las áreas que lo ameriten ( Laboratorio, quirófanos, sala de parto, clínicas odontológicas, etc. ).<sup>(9)</sup>

En un estudio realizado en 1966 en el área quirúrgica del H.E.O.D.R.A. se encontró que la rutina del lavado de manos se descuidaba con frecuencia <sup>(8)</sup>, al igual que ocurre en la actualidad según los datos obtenidos en nuestro estudio. Es de notar que aparentemente a pesar del conocimiento concreto de la forma

correcta de lavarse las manos en técnica y tiempo, muchas veces esta norma sencilla y de alto beneficio no se realiza adecuadamente.

Sería para nosotros la culminación del esfuerzo realizado, lograr el establecimiento del uso rutinario de las barreras de protección personal en beneficio tanto del personal médico como del servicio hospitalario que brindaría mayores garantías de éxito a bajo costo.

## CONCLUSIONES

1. El personal médico que laboró en la Sala de Labor y Parto en general utilizaron muy poco las barreras de protección personal con universalidad.
2. Las barreras de protección más utilizadas fueron el uso de guantes y que el médico no llevara prendas en el área.
3. En la sala de labor y parto no se utilizan botas ni lentes protectores.
4. Las barreras de protección personal fueron utilizadas de forma inadecuada independientemente del sexo del médico.
5. En el área de expulsivo es donde se utilizaron con mayor frecuencia algunas de las barreras de protección.
6. El turno durante el cual se utilizaron en mayor porcentaje las barreras fue el matutino.
7. Durante la atención del parto se utilizaron más barreras de protección que durante la realización de otro procedimiento.
8. La mayoría de los médicos independiente de la jerarquía, utilizaron de forma inadecuada las barreras de protección personal.

## RECOMENDACIONES

1. Fortalecer el aprendizaje sobre las técnicas de utilización de las barreras de protección personal en la formación del personal médico.
2. Reforzar los conocimientos sobre los diferentes medios de protección a estudiantes y considerar la inclusión de temas relacionados con el control de infección en el proceso de transformación curricular.
3. Promover actividades Científico - Técnicas por parte del MINSA en coordinación con UNAN-León que contribuyan a la actualización en el conocimiento sobre la universalidad de las normas de bioseguridad a todos los niveles de salud.
4. Desarrollar actividades de intercambio de experiencia que permitan fortalecer las buenas costumbres que han de caracterizar al profesional de la salud.
5. Crear o actualizar normas propias de la sala sobre bioseguridad y hacerlas del conocimiento de todo el personal que allí labore.
6. Realizar control exhaustivo por parte de la institución del cumplimiento de las normas de bioseguridad en la sala, para reducir los riesgos y prevenir complicaciones tanto para el trabajador de la salud y el paciente.
7. Dar continuidad al estudio realizado tomando en cuenta otras variables que permitan visualizar de manera integral las debilidades identificadas.
8. Que la institución garantice el equipo apropiado para la atención segura de los pacientes, y, que se realice control de calidad con periodicidad.

## Referencias Bibliográficas

1. Manual para personal médico y de enfermería. Gestión y manejo de desechos hospitalarios. Programa regional de desechos sólidos hospitalarios, convenio ALA 91/33,1998.
2. Artículo de internet: Normas de Bioseguridad del ministerio de salud pública, Uruguay R.E Sornma Moreira, Noviembre 1997. [www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm](http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm).
3. Guía para la prevención y control de las infecciones intrahospitalaria. Miguel Ángel López. México 1996.
4. Artículo de internet: Manual de conductas básicas en bioseguridad. Manejo Integral. Ministerio de Salud, Dirección General de Promoción y Prevención, Santa Fe de Bogotá, Abril 1997. [www.minproteccionsocial.gov.co/msecontent/newsdetail.asp](http://www.minproteccionsocial.gov.co/msecontent/newsdetail.asp)
5. Métodos de esterilización y desinfección de equipos dentales y barreras de protección personal utilizadas en las clínicas Odontológicas León, Sayda Mercedes Araúz Canales, UNAN-León 1998.
6. Suministro de barreras preventivas y empleo de las mismas en procedimientos dentales realizados en los centros de salud de León-Rivas, Fabiola Pereira, UNAN-León noviembre 1998 – marzo 1999.
7. Métodos de desinfección y esterilización de equipos dentales, barreras de protección personales en centros de salud con servicios odontológicos, María Teresa Hernández Serrano, UNAN-León 2000.

8. Medidas preventivas antiinfecciosas en el área quirúrgica del HEODRA, Libertad del Pilar Juárez Soza, UNAN- León 1966.
9. Evaluación de la utilización de las barreras de protección personal en médicos internos del HEODRA. Emilio Rugama, Claudia Téllez, Arlen Soto, UNAN-León 2001.
10. Artículo de internet: Modelo de Gestión de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud. DIGESA / CARE / Fondo de las Américas–Perú. Septiembre 2002.  
[www.care.org.pe/satelite/nusa/docs/ESTRATEGIA%20HOSPITAL%20%20FINAL.pdf](http://www.care.org.pe/satelite/nusa/docs/ESTRATEGIA%20HOSPITAL%20%20FINAL.pdf)
11. Artículo de internet: Prevención de Riesgos Biológicos. SATSE, España. 2000. [www.satse.es/salud\\_laboral/guia\\_riesgos\\_biologicos.htm](http://www.satse.es/salud_laboral/guia_riesgos_biologicos.htm)
12. Manual de prevención y control de las infecciones hospitalarias. Samuel Ponce de León. Washington, D.C.OPS,1996.

# ANEXOS

## FICHA DE EVALUACIÓN

Ficha para recoger información sobre el uso de las barreras de protección personal por el personal médico en el área de labor y parto.

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora de observación: \_\_\_\_\_

Observado:

- Médico residente: R1\_\_\_\_(1) R2\_\_\_\_(2) R3\_\_\_\_(3) R4\_\_\_\_(4)
- Médico de base:\_\_\_\_(5)
- Médico interno: \_\_\_\_ (6)

Sexo: Masc. \_\_\_\_ (1) Fem.\_\_\_\_(2)

Lugar de observación

- Labor y parto: Prelabor\_\_\_\_(1) Encamado\_\_\_\_(2) Expulsivo\_\_\_\_(3)

Turno: Matutino \_\_\_\_ (1) Vespertino\_\_\_\_(2) Nocturno\_\_\_\_(3)

Diagnóstico\_\_\_\_\_

Procedimiento realizado:

Tacto vaginal\_\_\_\_(1)

Amniotomía\_\_\_\_(2)

Episiotomía\_\_\_\_(3)

Atención al parto\_\_\_\_(4)

Cuidados del RN\_\_\_\_(5)

Almacenamiento de obj. Cortopunzantes\_\_\_\_(6)

Toma de muestras\_\_\_\_(7)

Examen físico\_\_\_\_(8)

Episiorrafia\_\_\_\_(9)

***Barreras de protección en uso (Englobar el inciso según lo realizado) :***

**Conductas con las prendas:**

No lleva prendas.\_\_\_\_(1)

Se retiró las prendas antes del lavado de manos.\_\_\_\_(2)

Se retiró las prendas antes del uso de guantes.\_\_\_\_(3)

Se retiró las prendas después del lavado de manos.\_\_\_\_(4)

No se retiró las prendas.\_\_\_\_(5)

### **Lavado de manos:**

Antes y después del contacto con el paciente y/o uso de guantes. \_\_\_\_ (1)

Solo antes del contacto con el paciente y/o uso de guantes. \_\_\_\_ (2)

Solo después del contacto con el paciente y/o uso de guantes. \_\_\_\_ (3)

No se lavó las manos. \_\_\_\_ (4)

### **Uso de guantes:**

Uso de guantes con técnica adecuada. \_\_\_\_ (1)

Uso de guantes con técnica inadecuada. \_\_\_\_ (2)

No usó guantes. \_\_\_\_ (3)

### **Uso de gorro:**

Se colocó el gorro antes de colocarse la pijama. \_\_\_\_ (1)

Se colocó el gorro después de colocarse la pijama. \_\_\_\_ (2)

No usó gorro. \_\_\_\_ (3)

### **Uso de botas o polainas (al entrar al área cerrada de labor y parto):**

Utilizó botas sobre un zapato cerrado y se retiró las botas al salir del área. \_\_\_\_ (1)

Utilizó botas sobre un zapato abierto y se retiró las botas al salir del área. \_\_\_\_ (2)

Utilizó botas sobre un zapato cerrado y no se las retiró al salir del área. \_\_\_\_ (3)

Utilizó botas sobre un zapato abierto y no se retiró las botas al salir del área. \_\_\_\_ (4)

No utilizó botas. \_\_\_\_ (5)

### ***Durante procedimientos que generen salpicaduras de sangre o fluidos corporales.***

#### **Uso de bata:**

Se colocó bata impermeable y manga larga antes del procedimiento y se la retiró una vez concluida la intervención. \_\_\_\_ (1)

Se colocó bata no impermeable o manga corta antes del procedimiento y se la retiró una vez concluida la intervención. \_\_\_\_ (2)

Se colocó bata impermeable y manga larga antes del procedimiento y no se la retiró una vez concluida la intervención. \_\_\_\_ (3)

Se colocó bata no impermeable o manga corta antes del procedimiento y no se la retiró una vez concluida la intervención. \_\_\_\_ (4)

No usó bata. \_\_\_\_ (5)

**Uso de nasobuco o mascarilla:**

Utilizó mascarilla /nasobuco con material de alta filtración cubriendo totalmente nariz y mucosa bucal. \_\_\_\_ (1)

Utilizó mascarilla /nasobuco con material de alta filtración no cubriendo totalmente nariz y mucosa bucal. \_\_\_\_ (2)

Utilizó mascarilla /nasobuco con material de baja filtración cubriendo totalmente nariz y mucosa bucal. \_\_\_\_ (3)

Utilizó mascarilla /nasobuco con material de baja filtración no cubriendo totalmente nariz y mucosa bucal. \_\_\_\_ (4)

No utilizó mascarilla. \_\_\_\_ (5)

**Uso de lentes protectores:**

Utilizó lentes protectores amplios y ajustados al rostro y los desinfectó posteriormente. \_\_\_\_ (1)

Utilizó lentes protectores amplios y ajustados al rostro y no los desinfectó posteriormente. \_\_\_\_ (2)

Utilizó lentes protectores no amplios o no ajustados al rostro y los desinfectó posteriormente. \_\_\_\_ (3)

Utilizó lentes protectores no amplios o no ajustados al rostro y no los desinfectó posteriormente. \_\_\_\_ (4)

No utilizó lentes. \_\_\_\_ (5)

## TABLAS DE FRECUENCIA GENERAL

**Tabla 1. Distribución de procedimientos realizados por el personal médico en la sala de Labor y Parto del HEODRA en el periodo comprendido del 1 al 20 de junio 2004, según sexo.**

<b>SEXO</b>	<b>Procedimientos</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>MASCULINO</b>	173	56.4
<b>FEMENINO</b>	134	43.6
<b>Total</b>	307	100.0

Fuente: Primaria  
N= 307

**Tabla 2. Distribución de procedimientos realizados por el personal médico en la sala de Labor y Parto del HEODRA en el periodo comprendido del 1 al 20 de junio 2004, según jerarquía.**

<b>JERARQUIA</b>	<b>Procedimientos</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>MEDICO INTERNO</b>	85	27.7
<b>PRIMER AÑO DE ESTUDIO</b>	58	18.9
<b>SEGUNDO AÑO DE ESTUDIO</b>	7	2.3
<b>TERCER AÑO DE ESTUDIO</b>	49	16.0
<b>CUARTO AÑO DE ESTUDIO</b>	91	29.6
<b>MEDICO DE BASE</b>	17	5.5
<b>Total</b>	307	100.0

Fuente: Primaria  
N= 307

**Tabla 7. Frecuencia de utilización de barreras de protección personal por el personal médico de la sala de labor y parto del HEODRA según procedimiento realizado.**

Barreras de protección		Procedimiento							
		Tacto vaginal		Atención del parto		Cuidados del RN		Toma de muestra	
		Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.
Conductas con las prendas	A	87	59,6	74	86	58	79,5	2	100
	I	59	40,4	12	14	15	20,5	0	0
Lavado de manos	A	52	35,6	51	59,3	20	27,4	0	0
	I	94	64,4	35	40,7	53	72,6	2	100
Guantes	A	66	45,2	85	98,8	67	91,8	0	0
	I	80	54,8	1	0,2	6	8,2	2	100
Gorro	A	40	27,4	49	57	13	17,8	0	0
	I	106	72,6	37	43	60	82,2	2	100
Bata	A	0	0	42	48,8	9	12,3	2	100
	I	22	100	44	51,2	64	87,7	0	0
Mascarilla	A	3	13,6	44	51,2	20	27,4	0	0
	I	19	86,4	42	48,8	53	72,6	2	100
TOTAL	A	248	39,5	345	66,9	187	42,7	4	33,3
	I	380	60,5	171	33,1	251	57,3	8	66,7

Fuente: Primaria  
N= 307

A: Adecuada  
I: Inadecuada