



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA: LIC. EN PROD. DE BIOIMAGENES

TESIS DE GRADO

**Medidas de Bioseguridad en los servicios de
Diagnóstico por Imágenes**

Autor: SANZBERRO, VALERIA

Tutor: SDRIGOTTI, ARIEL

PRESENTACION: DICIEMBRE– 2014

RESUMEN:

El presente trabajo de investigación apunta a conocer cuáles son las modalidades de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes. Lo motivos personales de la autora, las operaciones de lectura efectuadas y las ideas propias de los profesionales entrevistados justifican la relevancia del tema en estudio con la intención de que los resultados obtenidos contribuyan a la prevención de las enfermedades y cuidados del medio ambiente. La periodicidad en el empleo de tales medidas, los recursos humanos y materiales requeridos y las dificultades por las cuales el profesional de la Radiología atraviesa hoy por hoy dan cuenta de importantes desafíos, por el cual no son aplicadas las normas y por eso valorar algunos de los aspectos de la bioseguridad con el fin de ofrecer un servicio de calidad sin riesgos biológicos para el personal de radiología así como también para el usuario.

Por ende se hace evidente la necesidad de implementar un proyecto de charlas de educación y de concientización al personal de radiología respecto a este tema, para mejorar la calidad de atención al paciente y de esta manera mejorar su autocuidado.

Palabras claves: servicios de diagnóstico por imágenes, medidas de bioseguridad, periodicidad, recursos y dificultades.

PROLOGO Y AGRADECIMIENTOS

Al concluir este proceso académico de mucha importancia,

Mi agradecimiento a DIOS, que por su gracia y misericordia logro concluir mi carrera profesional.

A mis padres por el apoyo incondicional, familia, pareja que de una u otra manera me brindaron tiempo y paciencia para poder lograr mi meta.

A los docentes de la Carrera por todo el tiempo y conocimiento, las más sinceras gracias.

A mis tutores Ariel Sdrigotti y a mi asesora y amiga Marilyn Fernández.

¡GRACIAS A TODOS!

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-Formulación del problema	
-Objetivos	
-Hipótesis	
MARCO TEORICO.....	3
- Capítulo 1: Las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.	
- Capítulo 2: Periodicidad de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.	
- Capítulo 3: Recursos humanos y materiales requeridos en el empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.	
- Capítulo 4: El profesional de la Radiología y sus dificultades en el empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes	
ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS.....	24
MARCO METODOLOGICO	
-Análisis e interpretación del trabajo	
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFIA.....	42
ANEXOS Y APENDICES.....	43

INTRODUCCIÓN

La formulación del problema en la presente investigación consiste en conocer cuáles son las modalidades de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.

Los motivos personales que impulsaron a la que suscribe a iniciarse en este trabajo investigativo parten de las prácticas realizadas durante las pasantías en diversos servicios hospitalarios de la región en los cuales se ha observado que en la mayoría de las veces no se cumplían estrictamente con las medidas de bioseguridad establecidas para la correcta higiene del servicio y atención adecuada a los pacientes.

La escasez de bibliografía en nuestro país respecto al tema más la existencia de mayor caudal informativo de procedencia extranjera constituye otro de los motivos que llevaron a realizar el presente trabajo.

La historización del problema radica en que se cuenta con información amplia sobre la importancia del empleo adecuado de las medidas de bioseguridad en los servicios de radiología pero en la práctica cotidiana se observa su incumplimiento sin contar con un claro registro de ello.

Es por eso que el objetivo general apunta a describir cuáles son las modalidades de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.

Los objetivos específicos se detallan a continuación:

*Distinguir cuál es la periodicidad de empleo de las medidas de bioseguridad en cada jornada de trabajo.

*Definir cuáles son los recursos humanos y materiales que se requieren para el empleo de las medidas de bioseguridad.

*Analizar cuáles son las dificultades por las que el profesional de la radiología atraviesa en el empleo de éstas medidas de bioseguridad.

En función de lo relatado se decidió formular la hipótesis de la siguiente manera:

La variedad de modalidades de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes se realizan con una periodicidad mínima en cada jornada de trabajo por contar con escasos recursos humanos y materiales sumado a problemas personales, familiares, institucionales y sociales atravesados por los profesionales de la radiología.

En consecuencia, habiendo formulado e historizado el problema a abordar, sus objetivos e hipótesis, se espera que los resultados obtenidos en este proceso de investigación sean utilizados en los diferentes servicios institucionales, públicos o privados, que cuenten con el servicio de diagnóstico por imágenes.

Al mismo tiempo se desea que tales resultados contribuyan con aportes teórico-prácticos creativos y novedosos al campo de la Radiología ya que en cada paso transcurrido se enfatiza en la importancia que asume el modo de empleo de las medidas profilácticas en el cuidado y preservación de la salud de profesionales y pacientes del servicio de radiología.

La comprensión y reflexión del tema analizado favorecería a la prevención de enfermedades y cuidados del medio ambiente, aspectos tan mencionados y reclamados en la actualidad.

MARCO TEÓRICO

A fin de sustentar teóricamente la presente investigación, en éste apartado se analizará y expondrán las teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general referidos al problema planteado.

En éste sentido se desarrollan los siguientes capítulos:

- Capítulo 1: Las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.
- Capítulo 2: Periodicidad de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.
- Capítulo 3: Recursos humanos y materiales requeridos en el empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.
- Capítulo 4: El profesional de la Radiología y sus dificultades en el empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes.

Capítulo 1:
Las medidas de bioseguridad en los
servicios de diagnóstico por imágenes.

CAPÍTULO 1

LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

El significado de la palabra bioseguridad¹ se entiende por sus componentes:

*“Bio” proviene de bios (griego) significa vida.

*”Seguridad” refiere a la calidad de ser, seguro, libre de daño, riesgo o peligro.

Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro.

Implica un conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos.

La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares y al material de desecho que contamina al medio ambiente.

Las medidas de bioseguridad que se tomen serán más estrictas cuanto más peligrosos sean los gérmenes que se manejan en el área en el cual se trabaja. Por ello, deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas y ser cumplidas por todo el personal que labora en los centros, independientemente del grado de riesgo según su actividad y de las diferentes áreas que compone el hospital.

En éste sentido, Bioseguridad es un término que ha sido utilizado para definir y congregar las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud, frente a microorganismos potencialmente infecciosos con el propósito de disminuir la probabilidad de adquirir infecciones en el medio laboral haciendo énfasis en la prevención mediante la asepsia y el aislamiento.

Como doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral, compromete a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

¹Panimboza Cabrera Carmen Jacqueline. Pardo Moreno Luis Xavier. Tesis titulada Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. Escuela de Ciencias de la Salud. Carrera de Enfermería. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Enfermería. La Libertad-Ecuador. 2013.

Siguiendo éstas expresiones se puede establecer que existen tres principios de bioseguridad:

*** UNIVERSALIDAD:**

Las medidas involucran a los pacientes de todos los servicios, de todas las áreas independientemente de conocer o no su enfermedad. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías infectocontagiosas, de estar o no expuestas al contacto con fluidos corporales, cualquier riesgo se disminuye al utilizar las medidas de bioseguridad durante la atención hospitalaria.

*** USO DE BARRERA:**

El uso de barreras es la principal herramienta de protección personal contra 14 infecciones, la misma que debe existir en cantidad suficiente y adecuada, la cual debe ser proporcionada por los empleadores.

*** MANEJO DE DESECHOS:**

Comprenden algunos procedimientos adecuados a través de los cuales, los materiales que son utilizados en la atención de pacientes, son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno.

Específicamente en cuanto a los tipos de barreras, se pueden mencionar las siguientes:

*** BARRERAS FÍSICAS**

El uso de barreras protectoras reduce el riesgo de exposición de la piel o membranas mucosas de los trabajadores al cuidado de la salud a materiales infectados. Las barreras protectoras reducen el riesgo de exposición de sangre y líquidos del cuerpo que contenga sangre visible y a otros líquidos a las cuales se apliquen las precauciones universales.

En tal sentido, juegan un papel importante en la protección de la salud del personal de la radiología y el resto del equipo de salud, ya que reduce el riesgo de exposición de la piel y mucosa del ojo a desechos y fluidos contaminantes.

*** ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Los Elementos de protección personal incluyen guantes, batas, fundas para zapatos, gafas, mascarillas. Son particularmente necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir a través del tacto, aerosoles o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, los tejidos del cuerpo, de los materiales contaminados y las superficies. Pueden ayudar a crear una barrera entre el trabajador expuesto y la fuente de microorganismos infectantes.

Todos los profesionales sanitarios deben utilizar guantes, batas, mascarillas y protección ocular limpios o estériles, según el riesgo de exposición al material potencialmente infeccioso.

a) USO DE GORRO

Los procedimientos de intervención de enfermería, recomiendan el uso del gorro para evitar que el cabello reserve posibles microorganismos contaminantes.

Atkinson, L. y Fortunato, N (2009) afirman “que todos los gorros deben ser desechables hechos de un material parecido a la tela, no porosos, suave de tejido de malla”. (Pág. 143). Por tal razón se recomienda que se utilice el gorro preferiblemente descartable debido a que sirve como barrera protectora ya que en el cabello se alojan los microorganismos patógenos.

b) GUANTES

Sirven para evitar la transmisión de microorganismos, las infecciones o la contaminación con sangre o sus componentes, y sustancias nocivas que puedan afectar su salud, pueden ser de manejo o estériles. Los guantes son implementos elaborados de látex o caucho sintético, vinilo o nitrilo.

Los miembros del personal de salud deben usar guantes siempre que sus manos vayan a manipular sangre o tejidos, al tener contacto con fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas, piel lesionada, y más aún si va a estar en contacto con desechos médicos.

Se los debe cambiar entre tareas y procedimientos en el mismo paciente, o después del contacto con el material potencialmente infeccioso, elementos y superficies no contaminadas, antes de ir a otro paciente, y por ultimo realice la higiene de manos inmediatamente después de quitárselos. Es importante saber que no son sustitutos del lavado de manos.

c) MASCARILLAS

Atkinson, L. y Kohn, M (2009), señalan las normas para el uso de la mascarilla, a saber son: “Debe estar cubriendo completamente nariz y boca, se deben manipular sólo las cintas para conservar limpia el área facial, las cintas se anudan con fuerza para fijarla. Anudar las cintas superiores detrás de la cabeza y las inferiores detrás del cuello”. (Pág. 172)

El uso de este elemento tiene por objetivo prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan por el aire o gotitas en suspensión y cuya puerta de salida del huésped es el tracto respiratorio.

Las mascarillas deben ser de uso individual y de material que cumpla con los requisitos de filtración y permeabilidad suficiente para que actúen como una barrera sanitaria efectiva de acuerdo al objetivo que se desea lograr. Se puede utilizar cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre o líquidos corporales en el rostro, como parte de la protección

facial; también pueden evitar que los dedos y las manos contaminadas toquen la mucosa de la boca y de la nariz.

d) BATAS Y ROPA PROTECTORA

Según Lynch, P. (2007) expresa que “la bata constituye el atuendo protector más utilizado con la intención de proteger la ropa y la piel de las salpicaduras de sustancias húmedas corporales que puedan empapar la ropa y ponerse en contacto con la piel del personal”. (Pág. 1).

Las batas adecuadas protegen a los trabajadores, para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que puedan generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos corporales, o de los derrames y las salpicaduras de medicamentos peligrosos o materiales de desecho, y además, evitan que los microorganismos de los brazos, dorso o ropa lleguen al paciente.

e) PROTECCIÓN DEL CALZADO

El uso correcto del calzado debe considerarse para fomentar el control de infecciones:

* Cuando se necesita la utilización de protección para los zapatos, deben ser usados para evitar contaminación con sangre u otros fluidos corporales y evitar la contaminación de los mismos hacia el ambiente.

* Debe mantenerse limpio.

* Se debe tener cuidado al ponerse / quitarse los zapatos en cualquier momento.

* La higiene de manos debe realizarse después de la manipulación de calzado.

* No use calzado designado para los procedimientos fuera de las áreas de atención específicas, por ejemplo, entre las salas, en áreas de comedor.

f) PROTECCIÓN OCULAR

Kozier, B. (et. al) expresa en cuanto a los lentes protectores que “están destinados en situaciones en las que las sustancias corporales puedan salpicar a la cara”. (Pág.710).

Los ojos, por su limitada vascularidad y su baja capacidad inmunitaria, son susceptibles de sufrir lesiones microscópicas y macroscópicas, por lo que necesitan protección para evitar el contacto con el tejido ocular con aerosoles o microgotas flotantes en el medio ambiente.

BARRERAS QUÍMICAS

El lavado de manos es la primera regla de higiene dentro de las normas universales de Asepsia y Antisepsia, esta importante estrategia recomendada en las normas de asepsia y antisepsia constituye una de las principales medidas de prevención y se debe considerar como uno de los métodos más importantes para disminuir la transmisión de

patógenos infecciosos, ya sea por manipulación de los desechos o por el contacto con los usuarios.

HIGIENE DE LAS MANOS

El índice de infecciones nosocomiales se considera un indicador de la calidad de la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores.

Obviamente, ante esta información, la disposición preventiva más importante es el lavado de manos antes de atender a un paciente.

El tipo de procedimiento dependerá del objetivo que se quiera lograr. Para la OMS el modelo de «Los cinco momentos para la higiene de las manos» 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 de higiene de las manos.

Es por esto que el lavado de manos constituye una barrera protectora a favor del personal radiólogo por disminuir el riesgo de infecciones oportunistas y evitar que el personal contraiga gérmenes a través de las manos.

Por tal razón la OMS en el 2009 manifiesta “Los 5 momentos del lavado de manos” que se debe aplicar:

- * Antes del contacto directo con el paciente
- * Antes de realizar una tarea limpia o aséptica
- * Después de exposición a fluidos corporales
- * Después del contacto con el paciente
- * Después del contacto con el entorno del paciente la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores.

Alcoholes: Su mecanismo de acción corresponde a la desnaturalización de las proteínas.

Tienen buena acción contra las formas vegetativas de las bacterias Gram + y -, bacilo tuberculoso, hongos y virus como hepatitis B y VIH.

Su aplicación en la piel es segura y no presenta efectos adversos, solo sequedad de la piel en algunos casos de uso de formulaciones no cosméticas. Es de rápida acción, incluso desde los 15 segundos. Aunque no tiene efecto químico de persistencia sus efectos biológicos de daño microbiano permanece por varias horas.

En función de lo expuesto se puede sintetizar que las medidas de bioseguridad son un conjunto de prácticas de sentido común realizadas rutinariamente por un personal

consciente y bien capacitado destinada a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos procedentes de factores biológicos, físicos, químicos, psicológicos y accidentales.²

A continuación se caracteriza a cada factor:

* Factores físicos:

-Ruido

-Clima

-Radiación

-Iluminación

-Posición

*Factores biológicos:

-Bacterias

-Virus

-Parásitos

*Factores químicos:

-Gases

-Sustancias

-Fármacos

*Factores psicológicos:

-Estrés

-Recarga Horaria

-Presiones Laborales

*Factores accidentales:

-Irritaciones Cutáneas

-Heridas Corto Punzantes, laceraciones

-Caídas por velocidad, etc.

Respecto a los agentes biológicos, se puede argumentar que aquellos que pueden estar presentes con mayor frecuencia en el medio de trabajo hospitalario son:

² Mesa redonda de Bioseguridad en Radiología. Martha Lucia Arroyave Cadavid.

- Virus de la gripe
- Herpesvirus varicella-zoster
- Virus de la hepatitis A
- Virus de las paperas
- Neisseria meningitidis
- Bordetella pertusis
- Virus de la hepatitis B
- Virus de la hepatitis C y D (“Otras hepatitis víricas” según clasificación de las Enfermedades de Declaración Obligatoria)
- Virus de la inmunodeficiencia humana

Cabe aclarar que los agentes biológicos inespecíficos grupo 2 poseen vía oral de contagio (según la clasificación del RD 664/1997):

- Virus del grupo IV (según clasificación del RD 664/1997)
- Streptococcus grupo A .Faringoamigdalitis.
- Micobacterium tuberculosis, por tener una vía de transmisión aérea y no existir una vacuna eficaz.
- Virus de las hepatitis C y D por su alta gravedad del daño y carecer de vacuna.
- Virus de la gripe: debido a la elevada incidencia en la población y al bajo porcentaje de trabajadores vacunados.

Siguiendo a los contenidos expuestos, resulta oportuno aclarar que los pacientes que requieren prestaciones en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes, se encuadran en dos situaciones fundamentales³:

- Los que se someten a métodos no invasivos: Radiografías de tórax, abdomen, miembros y cabeza; Ecografías, Topografía Axial Computada (TAC) y Resonancia Magnética Nuclear sin contraste (RMN).
- Quienes requieren métodos invasivos: (penetran piel, mucosas o cavidades). Estudios radiológicos con contraste endovenoso o endocavitario, TAC y Resonancia Nuclear Magnética con contraste.

Siendo mayor el riesgo de infecciones en los pacientes que requieren métodos invasivos, el operador puede tratar con enfermos infectocontagiosos debiéndose protegerse en forma adecuada.

³ Manual de Bioseguridad. Universidad Nacional de Córdoba.

En consecuencia, se enumeran a continuación las normas para métodos invasivos y no invasivos.

Normas para métodos no invasivos:

Protección del Personal: Delantal plomado - guantes plomados hasta codo - Protección genital - Dosímetro personal.

Procedimiento para el operador: Lavado de manos según Normas, obligatorio, antes y después de haber estado en contacto con el paciente. El chasis y la mesa que estuvo en contacto con el paciente se limpiarán una vez utilizados con alcohol de 70°. En caso de que el paciente pueda tener pérdida de líquidos orgánicos, se colocará una funda de plástico grueso de 100 micras sobre la mesa radióloga, que se procederá a lavar con agua y detergente y la desinfección final con hipoclorito de sodio al 2% v/v.

Transductor del Ecógrafo: Cuando se utilice sobre superficies húmedas con materia orgánica y envolver en un film de polietileno que se desconectará y luego efectuar una desinfección con alcohol 70°.

Normas Para Métodos Invasivos:

Protección Personal:

Para el operador:

Se colocará encima del delantal plomado un delantal de plástico impermeable al agua, de 200 micras de espesor, que debe cubrir desde la base del cuello, tórax, abdomen y miembros inferiores hasta la rodilla, que se lavará y desinfectará de acuerdo a las normas establecidas en este manual. Usará anteojos de seguridad, barbijo y guantes descartables y/o estériles según requiera el procedimiento.

Procedimiento:

Para el equipamiento: Se colocará sobre la mesa una funda de plástico de 100 micras de espesor que luego se descartará o en su defecto se lavará con agua y detergente y antisepsia final con hipoclorito de sodio al 2% v/v., según normas, después de cada paciente. El resto del equipo (chasis y mesa) se lavará con agua y detergente y se desinfectará con hipoclorito de sodio al 2% v/v en caso de manchas con materia orgánica.

Todo el instrumental utilizado, se tratará según normas para el lavado y esterilización de Instrumental quirúrgico.

La ropa que haya estado en contacto con secreciones del paciente y la ropa sucia se procesarán de acuerdo a Normas del Servicio de Lavandería Hospitalaria.

Cuando la realización de un estudio implique usar el baño, se deberá emplear la Norma de Limpieza de Espacios Físicos.

Respecto a los Estudios Radiológicos Fuera del Ambiente Físico del Servicio de Radiología, los técnicos deben estar vestidos con el equipo de Protección Personal correspondiente y el personal no radiológico debe tomar protección personal antes de cada disparo. Se colocarán 3 paneles plomados portátiles (uno de cada lado y otro en la cabecera o en los pies) para frenar la dispersión de los rayos y la protección del personal que está alrededor del paciente. Con este sistema no es necesario la salida del personal que no pertenece al equipo radiológico para evitar la radiación.

Capítulo 2:
Periodicidad de empleo de las medidas
de bioseguridad en los servicios de
diagnóstico por imágenes.

CAPITULO 2

PERIODICIDAD DE EMPLEO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

“TODOS LOS PACIENTES Y SUS FLUIDOS CORPORALES, INDEPENDIENTEMENTE DE SU DIAGNOSTICO SE CONSIDERAN POTENCIALMENTE INFECTADOS”

Ésta consideración hace obligatoria la periodicidad de empleo de las medidas de bioseguridad por el profesional radiólogo en función de los siguientes momentos:

- *Antes y después de estar en contacto con pacientes.
- *Antes de cada practica o procedimiento, no invasivo.
- *Antes y después de toda práctica invasiva. En todo momento el uniforme e implementos de seguridad deben ser acordes al área de trabajo y no se debe tocar ojos, nariz y boca sin lavado previo de manos o uso de antiséptico.

Resulta importante implementar en todo momento las Medidas de Bioseguridad en función de las precauciones universales, el lavado de manos, el lavado social establecido para todo y en todo momento, el uso de alcohol en gel, el uso de alcohol con antiséptico, lavado con jabón antiséptico, uso adecuado de elementos de protección por radiación secundaria, dosimetría y cartelería, uso de implementos de seguridad, entre otros.

"Cada persona es responsable no solo de su propia seguridad sino también de la de sus compañeros y familiares" Es por ello que en todo momento se debe tener presente el propósito de la bioseguridad que consiste en:

- * Promover la salud ocupacional de los trabajadores de salud, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico.
- * La educación continúa a los trabajadores de salud sobre sus riesgos y medidas de protección, la definición y aplicación de las normas de bioseguridad.
- * El suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección.

* Vigilancia permanente del grado de prevención y riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores dentro de los establecimientos de salud.

Al respecto considerando el RIESGO BIOLÓGICO existente en los servicios de radiología al contar con la presencia de un organismo o sustancia derivada de un organismo que plantea una amenaza a la salud humana, tales como los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina (de una fuente biológica) que puede resultar patógena, cabe advertir que el profesional radiólogo se halla potencialmente expuesto a ello.

En éste sentido, en todo momento debe tener consideración de las principales medidas de riesgo biológico, tales como la aplicación de las precauciones universales, la inmunización de los trabajadores de salud y el aislamiento de los pacientes infectados.

Dicha consideración se enmarca en la aplicación de los conceptos propios de la salud ocupacional inherente al conjunto de medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y reparar la salud de las personas en su vida de trabajo individual y colectivo.

De éste modo, se podrá contribuir a promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por todos los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

En fin, desde la Radiología se favorecerá la salud ocupacional que persigue el más alto grado de bienestar y seguridad de los trabajadores consiguiendo aumentar la productividad de una organización del país.

Capítulo 3:
Recursos humanos y materiales
requeridos en el empleo de las medidas
de bioseguridad en los servicios de
diagnóstico por imágenes.

CAPÍTULO 3

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y AMBIENTALES REQUERIDOS EN EL EMPLEO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Una frase que resuena constantemente a la hora de desarrollar la actividad profesional es la siguiente: “a menor dimensión y ventilación del ambiente, mayor posibilidad de infección”.

En los ambientes que se utilice los rayos x como medio de ayuda al diagnóstico se debe tener en cuenta los 3 principios básicos de protección radiológica: distancia, tiempo de exposición y blindaje⁴.

Condiciones de bioseguridad en los ambientes:

- a) En su parte externa debe colocarse dispositivos de seguridad que consiste en un foco rojo que indique la exposición radiológica, es decir, que se ejecuta un disparo de rayos x.
- b) La puerta del ambiente debe tener una señalización de ingreso restringido.
- c) Rótulo que indique la restricción de exámenes en gestantes y potencialmente embarazadas.
- d) Paredes de concreto, revestimiento de plomo, puertas con revestimiento de plomo y vidrios emplomados.
- e) Por cada sala según el tipo de examen deberá haber guantes, anteojos, mandiles, biombos y láminas recubiertas de plomo.
- f) El comando de operaciones estará protegido de exposición con muro de concreto y mirador de vidrio con cubierta de plomo.
- g) En las puertas debe estar el símbolo internacional de riesgo de irradiación.

En cuanto a los equipos:

- a) Se deberá contar con: La ficha técnica y de mantenimiento preventivo y reparativo actualizada de cada equipo accesible para consulta.

⁴ Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Pags. 36 a 38.

- b) Accesorios para ejecutar examen y brindar protección al paciente y persona que ayude durante el examen.
- c) Seleccionar factores de exposición que consideren siempre tiempos cortos, más aún cuando población es en gran volumen pediátrica.
- d) Usar pantallas rápidas con la misma finalidad de disminuir el tiempo de exposición.

En cuanto a las personas en ambientes de rayos X:

- a) El personal que realiza el disparo del equipo debe encontrarse en el comando detrás del biombo de Seguridad, debe llevar porta dosímetro.
- b) La dosimetría mensual es obligatoria para el personal del departamento, los reportes deben ser colocados en lugar visible.
- c) Toda persona; médico, tecnólogo, auxiliar, familiar, etc., que además del paciente se exponga a los rayos X deberá colocarse medios de protección como guantes emplomados, lentes emplomados, mandiles emplomados según su participación en el examen.
- d) Las Técnicas de enfermería que conducen los pacientes y permanecen en sala de rayos X deben cumplir una rotación que garantice evitar la sobre exposición, la que indirectamente se mide con el dosímetro de control que hay en la sala de rayos X.
- e) Solo en emergencias se expondrá el vientre de una mujer embarazada de menos de seis meses de gestación a los rayos X, identificándose plenamente el profesional que indica el examen bajo responsabilidad.
- f) Se procederá a proteger el abdomen de la gestante en lo más posible cualquiera que sea el examen solicitado.
- g) Los niños acudirán siempre acompañados de un mayor de edad, se colocará protectores gonadales y de cristalino.
- h) Los pacientes en estado crítico que son conducidos a la sala de rayos X deberán ser manipulados lo menos posible.
- i) En caso de rayos X portátil, procurar una distancia mínima de 2 metros del campo primario de radiación para el personal del servicio donde se desarrolla el portátil, aplicando las mismas medidas de seguridad para el paciente expuesto al igual que en los ambientes de rayos X.

Sólo si las personas que trabajan en los establecimientos de salud conocen las normas de bioseguridad y las aplican, pueden determinar su propia seguridad, la de sus compañeros y la de la colectividad.

El personal en general debe cumplir con las normas de bioseguridad y los directivos de la institución deben cumplir con brindar las facilidades para que estas normas sean aplicadas.

En consecuencia, resulta imprescindible para el campo científico de la Radiología, promover la cultura de Bioseguridad entre todo el personal que labora en la Institución, garantizando la seguridad e higiene del trabajo mediante la adopción de medidas adecuadas para la prevención de accidentes y enfermedades intrahospitalarias.

El trato directo que se brinda sin distinguir la patología que porta el paciente hace que el profesional radiólogo esté expuesto permanentemente al “riesgo biológico”. Por ello la labor debe ser netamente personalizada en función de la utilización de agentes nocivos siguiendo los principios de bioseguridad de universalidad, uso de barrera y medios de eliminación del material contaminado.

Capítulo 4:
El profesional de la Radiología y sus
dificultades en el empleo de las
medidas de bioseguridad en los
servicios de diagnóstico por imágenes.

CAPÍTULO 4

EL PROFESIONAL DE LA RADIOLOGÍA Y SUS DIFICULTADES EN EL EMPLEO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Haciendo referencia al término de bioseguridad como compromiso⁵ ya que refiere al comportamiento preventivo del personal sanitario frente a riesgos propios de su actividad diaria, se puede mencionar que el profesional radiólogo debe tener como horizonte en su intervención, la prevención, por ser la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo biológico y las enfermedades nosocomiales.

Las dificultades en el empleo de las medidas de bioseguridad muchas veces se relacionan con la escasa relevancia que adquieren los conceptos de accidente laboral, peligro y riesgo en el trabajo cotidiano.

Se entiende al accidente laboral como todo suceso repentino y prevenible que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o muerte. Incluye también aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar de trabajo.

La noción de peligro representa algo que tiene potencialidad de causar daño a personas, equipos, instalaciones o al medio ambiente.

Riesgo, como se viene mencionando en el transcurso del marco teórico, es la probabilidad o posibilidad de que pueda ocurrir un daño a partir del peligro.

En función de estos términos, es posible argumentar que las dificultades en el empleo de las medidas de bioseguridad se pueden relacionar con:

Factores que favorecen el accidente de trabajo:

*Condiciones inseguras

Cualquier condición del establecimiento de salud que contribuye a un accidente.

Infraestructura inadecuada.

⁵ PANIMBOZA CABRERA CARMEN JACQUELINE. PARDO MORENO LUIS XAVIER. Op. Cit.

- Falta Orden y Limpieza.
- Instalaciones eléctricas inadecuadas.
- Riesgos de incendios.

* Actos inseguros:

Realizar procedimientos en forma inadecuada.

- Falta de información y capacitación.
- Inadecuado uso de equipos protección individual.
- Distracción en el trabajo.
- Falta de experiencia.

Superar éstas dificultades propiciará al conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por parte de los profesionales de la Radiología, lo cual constituye un factor determinante de la salud y seguridad de los trabajadores de la salud en general que reciben diariamente a diferentes personas con distintas enfermedades.

ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE EL TEMA

Situando el problema planteado en el contexto de las construcciones teóricas vigentes, se establece a continuación la distinción de corpus teóricos claramente referenciados extraídos de autores de reconocida trayectoria profesional para el campo de la Radiología.

En la Revista Argentina de Radiología⁶, el Dr. Luis H. Ros Mendoza, quien se desempeña en el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital General Royo Villanova de Zaragoza, España, valora en su artículo el concepto de formación en radiología en sus distintas facetas: formación especializada, continuada y pregraduada, considerando las peculiaridades y características de cada una de ellas. Analiza, a la luz de la experiencia acumulada durante más de 20 años de actividad, su evolución y perspectivas actuales y futuras, consignando un reto y a la vez un compromiso que debemos asumir.

Además de la faceta asistencial, la faceta de formación especializada, según el autor, es fundamental, dado que apunta a demostrar el dominio de la materia propia de la especialidad y resolver cuantos problemas diagnósticos, terapéuticos, higiénicos y epidemiológicos se planteen. Al mismo tiempo contribuye a evaluar los resultados de las propias acciones como médico especialista, como así también incentiva a planificar y dirigir un equipo integrado por todos los tipos de personal auxiliar. El contenido de la especialidad de radiodiagnóstico implica el conocimiento de las ciencias básicas relacionadas con temas específicos de la disciplina (radiofísica, radiobiología y radioprotección) y la adquisición de las habilidades prácticas y los conocimientos necesarios para la correcta ejecución y orientación diagnóstica de los estudios radiológicos. El futuro especialista debe ser, pues, capaz de realizar, interpretar

⁶Luis Humberto Ros Mendoza en Formación en radiología: un apasionante compromiso a asumir, Rev. argent. radiol. v.73 n.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ene./mar. 2009 versión On-line ISSN 1852-9992

y explicar las técnicas de formación de imagen que constituyen la especialidad y también aquellas en cuya realización se utiliza como guía una u otra modalidad de formación de imagen (concepto de radiología intervencionista). Como en el resto de las especialidades, se combina el entrenamiento práctico con la labor asistencial. La enseñanza-aprendizaje del futuro especialista se consigue mediante la vivencia de la práctica diaria del radiodiagnóstico en el seno de un servicio (el servicio de radiodiagnóstico se define como un servicio central, que genera productos sanitarios asistenciales orientados a mejorar la calidad de vida de las personas sanas o enfermas, cuya finalidad es la realización e interpretación de pruebas radiológicas con objeto de obtener un beneficio para el paciente; pudiéndose definir un producto intermedio, el informe radiológico, en el caso de la vertiente diagnóstica, y un producto final, el tratamiento mediante técnicas percutáneas en la vertiente terapéutica), con la adquisición de responsabilidades asistenciales y científicas crecientes, complementándose esta formación eminentemente práctica con una formación teórica y humana simultáneas, para conseguir los objetivos no sólo cognoscitivos sino también afectivos.

Impulsa a que a través de ésta formación especializada se logre adquirir una "competencia general" en seis campos de la práctica clínica:

-Conocimiento médico/ Atención al paciente/ Mejora y aprendizaje basado en la práctica (voluntad de aprender de errores previos, utilizando estos para mejora personal y del sistema)/ Habilidades de comunicación e interpersonales/ Profesionalidad (definida como grado adecuado de sensibilidad con pacientes, familiares y colegas, seguimiento de los principios éticos, particularmente confidencialidad)/ Aprendizaje práctico de aspectos de gestión clínica (posibilidad de utilización óptima de los recursos del sistema para proveer la adecuada atención médica, comprender el sistema de salud y ser conscientes de los costes, riesgos y beneficios).

Hace alusión a la faceta docente e investigadora incluyendo sesiones clínicas, bibliográficas, de correlación radiológico-patológica, etc.

Otro aspecto interesante es el que hace referencia a las modernas tecnologías de la información y comunicación.

Agrega que seguir un proceso permanente de formación continuada, no es adquirir nuevos títulos académicos, sino actualizar la actividad profesional que ya se está

ejerciendo, por lo que debe dirigirse a solventar las necesidades prácticas y los problemas reales surgidos del ejercicio de la especialidad. La formación continuada es un instrumento básico en un marco de cambios acelerados que exige motivación y metodología de aprendizaje.

El desarrollo profesional debe traducirse en cambios positivos en la práctica asistencial diaria y en mejores resultados.

El futuro de nuestra disciplina depende no sólo de lograr una adecuada especialización, para lo que se requiere partir de unos conocimientos básicos bien establecidos, sino de mantenerla, en relación con los cambios y evolución natural de la misma. Debemos, por lo tanto, integrar en nuestra mentalidad la necesidad de seguir unos cauces establecidos y bien definidos a este respecto. Por ello, el concepto de formación en radiología debe considerarse, por derecho propio, como uno de los objetivos primordiales a desarrollar e impulsar, tanto desde nuestra Sociedad como mediante nuestro quehacer diario. Dado el carácter rápidamente evolutivo de nuestra especialidad, se espera de nosotros una plena adaptación a esos cambios, siendo lo más adecuado el poder contar con unas directrices que emanen de la SERAM, la que, como sociedad reconocida, está en condiciones de sugerir la normativa más adecuada a seguir. El hospital universitario se vislumbra como el medio idóneo para los logros precisos en esta vertiente formativa, constituyéndose en elemento vertebrador de la faceta asistencial, docente, investigadora y de gestión. La formación radiológica, en sus distintas vertientes, con sus peculiaridades específicas, es un todo continuo, un largo camino sin final, que debe asumirse como un compromiso a cumplir, para lo que se requiere, además de contar con los medios adecuados, motivación e interés.

En la Revista de Administración sanitaria Siglo XXI ⁷ el Presidente de la Federación Española de Gestión Sanitaria y Presidente de la Sociedad Española de Directivos de la Salud, Joaquín Estevez Lucas hizo hincapié en los costes derivados de los accidentes biológicos y su prevención.

Los principales aspectos del artículo, en el que señala a importantes profesionales disertantes en una jornada de trabajo, son los siguientes:

⁷ Estevez Lucas Joaquín. Volumen 2, Octubre 2004, Los costes biológicos derivados de los accidentes biológicos y su prevención.

*instalación de un modelo de mejora continua con dos etapas: organizativa y operativa, que redundaría en un mejor coste efectividad de las medidas preventivas a tomar.

*importancia del papel de los "Comités de Bioseguridad" de los centros sanitarios y de los Delegados de Prevención.

*retrato de la evolución histórica de la prevención en los centros sanitarios y presentación de los accidentes de riesgo biológico en su experiencia distribuidos por profesiones y áreas de trabajo.

* Las medidas higiénicas y su relación con la hepatitis B, las inoculaciones percutáneas accidentales y su etiología, las localizaciones anatómicas, las lesiones y las medidas de protección.

*Enumeró los agentes biológicos implicados, describiendo las exposiciones a los virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC) y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la descripción de casos a seroconversión.

*Mencionó las medidas inmediatas que se deben tomar con trabajadores accidentados, así como las enfermedades profesionales (por accidente biológico) y parasitarias.

*Describió la evolución temporal y la incidencia sobre las plantillas hospitalarias (por categorías) de las hepatitis víricas, así como las estrategias preventivas (vacunación) y las precauciones universales, insistiendo en la importancia de estructurar e implantar un sistema de seguridad.

*Presentó un plan preventivo y las acciones correspondientes para disminuir el número de accidentes biológicos en los profesionales sanitarios de la Comunidad de Madrid.

*Señaló que causan en los profesionales enfermedades crónicas y susceptibles de estigmatización y presentó una experiencia para mejorar la formación de postgrado en materia de accidentes biológicos y llevar a cabo una política de disminución de riesgos, aplicando debidamente la legislación sobre bioseguridad y efectuando una campaña multidisciplinaria.

*Reiteró la importancia de llevar a cabo alianzas y campañas estratégicas a nivel nacional e internacional y la necesidad de invertir en formación, prevención y compras de materiales bioseguros.

En informe de internet en página web correspondiente a la Lic. Diana Martínez sobre Bioseguridad en diagnóstico por imágenes se observa la definición de las medidas de bioseguridad, métodos y empleo de las mismas.

La Lic. Martínez, al respecto, plantea que las MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD son un:

“Conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los usuarios y de la comunidad, frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos”.

La bioseguridad es un componente de la calidad de atención. Asegura que es un deber brindar los servicios de salud con garantía y seguridad siendo una responsabilidad de todos, el cumplimiento de las normas.

Seguidamente enuncia los PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOSEGURIDAD:

* UNIVERSALIDAD

Se asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario. Las medidas de bioseguridad son universales, es decir deben ser observadas en todas las personas que se atiende.

*USO DE BARRERAS PROTECTORAS

Para evitar el contacto directo entre personas y entre personas y objetos potencialmente contaminados o nocivos, se debe utilizar barreras químicas, físicas o mecánicas.

*RIESGOS EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD

El gran riesgo se debe a que se trabaja con enfermos o infectados; puede haber contaminación con sangre, otros fluidos o material contaminado; se usan equipos y sustancias potencialmente dañinas; se producen residuos y desechos peligrosos.

Como PROCESOS fundamentales menciona la descontaminación, limpieza, desinfección y esterilización.

La ebullición debe ser utilizada para la desinfección sólo cuando no hay condiciones o equipamiento para los otros métodos de desinfección. No desaprovechar el autoclave si existe.

ASEO Y DESINFECCION DE AMBIENTES Y MOBILIARIO

Según clasificación de ambientes se debe considerar frecuencia, orden, materiales, técnicas, rotación de soluciones desinfectantes. Realizado por personal capacitado y con protección.

MANEJO Y DISPOSICIÓN RESIDUOS Y DESECHOS

Se clasifican en: BIOCONTAMINADOS, ESPECIALES y COMUNES:

Manejo: diferentes recipientes, código de colores para residuos contaminados y especiales se empleará la técnica del doble embolsado, rotular. Manejo especial de los residuos punzocortantes,

Las personas que manipulen residuos y desechos deben ser previamente capacitadas y recibir controles médicos periódicos.

MANEJO DE ROPA

Ropa del personal, de áreas del servicio de radiología, de internamiento, quirófano, Neonatología, etc.

HABITOS Y CONDUCTAS

Dirigidas a evitar contacto directo con fluidos corporales o material contaminado, usar los equipos y manipular materiales con la debida precaución. Lavado y secado de manos, uso de guantes; uso de otras barreras protectoras (ropa y equipos de protección como: Máscaras, mascarillas, gorros, cascos, anteojos, viseras protectoras, delantal impermeable, mandilones, botas de tela o de material impermeable, protectores para radiación, otros).

Hace alusión a:

*MANEJO DE SUSTANCIAS, EQUIPOS Y MATERIALES

*USO RACIONAL DE ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

*PREVENCIÓN Y MANEJO DE EXPOSICIONES ACCIDENTALES

Alerta sobre la importancia de la capacitación periódica y el control periódico aclarando que, en caso de lesiones el radiólogo no debe exponerse a riesgos potenciales hasta que sanen, en lesiones accidentales debe comunicar inmediatamente y pasar por una evaluación rigurosa. Asimismo debe adoptar cuidados especiales durante el manejo y disposición de instrumentos y materiales punzocortantes.

En cuanto a las MEDIDAS PREVENTIVAS hace referencia a la capacitación del personal, educación al usuario y a la comunidad.

Por otra parte, en el Hospital Tibu de Perú, Yiran Augusto Vargas Uribe médico tecnólogo en radiología, explica las medidas de bioseguridad utilizadas en el servicio de diagnóstico por imágenes destacando la siguiente consideración:

“Todo trabajador de radiología debe cumplir con determinadas precauciones en función de un manual de normas de bioseguridad que aporte los elementos técnicos y jurídicos para que se constituyan como un instrumento de trabajo de cada profesional”.

MARCO METODOLÓGICO

OBJETO: Medidas de bioseguridad y sus modalidades de empleo en los servicios de diagnóstico por imágenes.

PRINCIPALES DIMENSIONES DEL OBJETO A ABORDAR:

- Periodicidad de empleo.
- Recursos humanos, materiales y ambientales requeridos.
- Dificultades del profesional de la Radiología en el empleo de las medidas de bioseguridad.

UNIDADES DE ESTUDIO:

- Distintos establecimientos sanitarios de las Provincias de Entre Ríos y Santa Fé.

UNIDAD DE ANÁLISIS:

- Cada profesional de la Radiología.

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Cualitativa: se apunta a comprender los significados construidos por los profesionales de la Radiología considerándose la obtención y análisis de la información recolectada en función de aspectos comunes con la intención de concluir en el conocimiento del objeto en profundidad. Las conclusiones se basarán en situaciones concretas observadas expresando una tendencia o probabilidad de que el profesional radiólogo puede atravesar por dificultades en el empleo de las medidas de bioseguridad. Esta tendencia o probabilidad podrá aplicarse sólo al conjunto de casos observados y, con ciertas reservas, a casos similares.

METODO DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

- Análisis temático: se trató de probar los juicios de los interlocutores a partir del examen de algunos elementos constitutivos del discurso. En éste sentido se calculó y comparó las frecuencias de algunas características reagrupadas previamente en categorías significativas. Aquí se supone que la frecuencia en que es citada una característica se relaciona con la importancia concedida por el interlocutor.

TECNICA:

- Entrevista no estructurada focalizada: se analizó la experiencia precisa de cada profesional radiólogo sin disponer de preguntas preestablecidas en un marco relativamente flexible. Se tuvo en cuenta las palabras utilizadas y los enfoques dados por ellos proporcionando la oportunidad de clarificación y seguimiento en las preguntas y respuestas dentro de un marco de interacción dinámico, personalizado, flexible y espontáneo.

MUESTRA:

- Para lograr describir cuáles son las modalidades de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes, distinguir cuál es su periodicidad de empleo en cada jornada de trabajo, definir cuáles son los recursos humanos y materiales requeridos y analizar cuáles son las dificultades atravesadas por el profesional de la radiología en el empleo de éstas medidas de bioseguridad, fueron seleccionados profesionales radiólogos según los siguientes criterios:
 - Que haya obtenido el título de radiólogo dentro o fuera del país.
 - Que se desempeñe laboralmente en algún establecimiento sanitario de ésta provincia o de la provincia de Santa Fe.
 - Que cuente con un año de experiencia laboral como mínimo.
 - Que trabaje o no en relación de dependencia.

ENTREVISTAS

ENTREVISTA N° 1

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

Las medidas de bioseguridad con las que cuenta el servicio donde me desempeño tiene que ver con la importancia de que se cuente con paredes plomadas en las zonas lindantes al equipo de radiología, sector de comando con puerta plomado y vidrio de espesor importante, pared lindera al servicio de pediatría con revestimiento plomado, chalecos plomados para manejo de equipo portátil en las diferentes salas, cuello plomado para protección tiroidea para pacientes adultos, protección gonadal para niños.. en realidad... no nos exigen ningún tipo de medida.

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Mmm... realmente las medidas de bioseguridad de la sala son permanentes. La bioseguridad personal en cuanto al chaleco, la uso cuando hay pacientes politraumatizados donde se requiere manipulación del mismo y el disparo lo proyecto fuera de la sala de comando, no uso el chaleco cuando hago placas con el portátil por el peso del equipo y el adicional del chaleco, solo uso distancia como protección, la protección de gónadas la uso. Por lo general me encargo de pasar alcohol no siempre a la camilla chasis dispositivos en general, si uso alcohol en gel por cada paciente a veces el tiempo me juega en contra... y bueno... no las puedo aplicar.

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

Recursos materiales...sería lo que te mencioné anteriormente, lo que falta en mi servicio son los dosímetros personales y de sala que ya han sido solicitados pero aún no hay respuesta desde Dirección y Salud Pública. No contamos con antisépticos exclusivos para eso, solo alcohol en gel y de vez en cuando lisoform, en cuanto a recursos humanos no somos muchos, el tiempo no nos alcanza, hay varios pacientes y limpiar por cada uno no nos da el tiempo...

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

La dificultad principal creo... es no tener un dosímetro porque uno no sabe la cantidad real de radiación que absorbe y la que hay en el ambiente, por lo que uno no es consciente del daño que puede producir a los técnicos como al médico que trabaja. Te

aclaro que este servicio trabaja desde las siete de la mañana a las diez de la noche de forma permanente de lunes a viernes, luego desde las 22 horas se realiza una guardia pasiva que también se extiende los fines de semana. Es un servicio activo y por ende es necesario saber que radiación real y específica existe. Más dificultades desconozco pero normas que se apliquen en el servicio si conozco, las del Ministerio de Salud Pública pero en la carrera no nos dieron las medidas de bioseguridad aplicadas al mismo, simplemente aplico lo que me parece necesario por cada paciente y cuando me da el tiempo. En el caso de ambo lo usamos afuera y adentro y ni idea como hay lavarlos... lo meto al lavarropas.

ENTREVISTA N° 2

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

Las medidas son básicamente blindajes acordes a la actividad utilizada-medios de descarte de desechos adecuados-correcta distribución del espacio físico-monitoreaje constante-registro de sucesos anormales-etc.

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Yo creo que siempre las aplico, por ahí me veo complicado cuando hay muchos pacientes, pero igual siempre trato de aplicarlas.

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

Recursos materiales: dispositivos blindados de almacenamiento.

Recursos humanos: personal calificado/entrenado

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

Ninguna

ENTREVISTA N° 3

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

Las medidas de bioseguridad que se exigen en el servicio donde trabajo, la sala de comandos está completamente plomada, paredes, puertas, y ventanilla con vidrio plomado. No se exigen normas de higiene más que las básicas que las aplicamos por cuestión de higiene.

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Las medidas que aplicamos limpiamos cada vez que se termina con un paciente lavamos las manos y limpiamos dispositivos.

Contamos con todos los recursos y son aplicados en el servicio por nosotros y el personal de limpieza que lo hace terminada la jornada.

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

Utilizo guantes de látex para manipular al paciente. y por cada paciente se utiliza una funda higiénica descartable para el posicionador, y toallas de asepsia para higienizar los posicionadores.

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

La sala cuenta con dosímetros para control de exposición radiológica, ambiental y personal.

Las medidas son completamente aplicables y brindan seguridad al paciente y al personal de servicio (ósea yo)

El servicio donde trabajo se llama Tdex Tomografía Dental 3D realizamos radiología odontologic

ENTREVISTA N° 4

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

En general se aplican las referidas a higiene del servicio y en el manejo de pacientes, además de las que corresponden al desecho de químicos de revelado

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Limpieza tres veces al día, (recambio de bolsas, trapeado, etc.) con el paciente cada vez que hay derrame o salpicaduras de líquidos corporales. Químicos cuando es necesario el recambio

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?)

Solo en el caso citado de los pacientes lo realiza e l técnico (desinfecta con amonio cuaternario) las otras tareas corresponden al personal de mucamas o mantenimiento quienes tienen sus propios elementos

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

En general no tenemos dificultades, a veces se presenta que debemos esperar para que nos asean el sector después de un imprevisto o para el retiro de químicos pero es muy raro que eso suceda.

ENTREVISTA N° 5

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

No nos exigen normas y no hay programa dentro de nuestro servicio.

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Contamos con personal encargado de limpieza que lo hace una vez terminada la jornada.

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

Los chasis no los limpiamos al menos que tengan sangre o alguna supuración. Sino no los limpiamos. El baño también lo limpian todos los días, la chica de limpieza. Baño solo para nosotras.

El ambo solo tiene que ser usado dentro del hospital.

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

Si el tiempo que tenemos y la gran cantidad de pacientes es imposible higienizar todo obviamente que pasamos casi todo el día y el sueldo es muy bajo y tratamos de hacer lo mejor y cumplir solo con lo básico para protección de nosotros lavado de manos y uso de guantes si se necesita.

ENTREVISTA N° 6

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

Desconozco normas de bioseguridad en el servicio tampoco nos exigen un programa con normas para aplicarlas, solo conozco las básicas lavado de manos por cada paciente.

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Si contamos con recursos económicos para la limpieza del servicio quizás se tendrían que aplicar todos los días, y personal encargado de limpieza que lo realiza dos veces por semana.

La limpieza de chasis y equipos se realizan una vez terminada la jornada o en el caso de que se atienda algún paciente accidentado o internado.

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

La limpieza la realiza el personal del hospital, y la de chasis y equipos los técnicos del servicio.

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

Las única dificultad que se me ocurre es que tenemos una sola persona como personal de maestranza para un servicio demasiado grande que a su vez se ocupa de ayudar en la Parte administrativa.

En el uso del ambo no nos exigen así que vamos y venimos con el mismo. Baño si tenemos el nuestro y los pacientes cuentan con uno solo para ellos.

ENTREVISTA N° 7

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

No se exigen ningún tipo de medidas de bioseguridad

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Solo lavamos nuestras manos por cada paciente pero cuando hay tiempo

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

Solo disponemos de alcohol en gel, algunos antisépticos de los cuales lo usamos nosotros en el caso de haber un accidentado, de lo contrario no.

Si contamos con baño propio en nuestro servicio y los pacientes cuentan con el suyo. En el caso del ambo si solo lo ponemos ingreso de servicio y sacamos a la hora que salimos.

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

Dificultades muchas no contamos con recursos económicos y tiempo escaso. No tenemos conocimientos de que exista algún tipo de normas para el servicio.

ENTREVISTA N° 8

1) ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que se exige en el servicio de radiología donde trabaja?

En el servicio ya se encuentra dispuesto un programa realizado por el sanatorio de aplicación de normas de bioseguridad en el servicio, no tengo idea de que se tratan porque no se las exige.

2) ¿En qué tiempo aplicas tales medidas de bioseguridad por cada jornada laboral?

Trato de aplicar normas básicas cuando ingresa un paciente accidentado o con fluidos corporales, lavo las manos y siempre me coloco guantes de látex.

3) ¿Qué recursos humanos y materiales necesita para poder aplicarlas?

Contamos con todos tipos de antisépticos, guantes y con el personal encargado de realizar el mantenimiento de higiene del servicio.

4) ¿Cuáles son las dificultades por la que usted atraviesa para poder aplicarlas?

Las dificultades si el tiempo la cantidad de pacientes que hay y con tal de terminar a tiempo no se aplican ciertas normas, más que las básicas.

En el tema del ambo vamos y venimos con el mismo, no nos exigen eso dentro del servicio. Si contamos con nuestro baño y los pacientes con el suyo.

ANALISIS DE LOS DATOS

Habiendo desarrollado cada entrevista en un marco flexible y de colaboración de parte de profesionales radiólogos de esta región; se puede establecer el siguiente análisis de datos recolectados:

En cuanto a las medidas de bioseguridad que se exigen en los servicios de radiología se puede observar que la mayoría de los técnicos y licenciados desconocen tales normas y en consecuencia no las aplican. Lo mismo ocurre respecto a los principios de bioseguridad ya que desconocen sobre cuáles son las barreras que deben utilizarse para evitar contraer enfermedades. El hecho de desconocer estos principios pone en peligro la salud tanto de los pacientes como del personal.

Respecto al tiempo de aplicación de las normas se puede decir que los profesionales aplican sólo normas básicas (lavado de manos). En cuanto a la limpieza de dispositivos por cada paciente, especialmente en casos de pacientes accidentados o con supuración, sólo se aplican en algunos casos y dicha aplicación se efectúa en establecimientos sanitarios que cuentan con personal encargado de limpieza y mantenimiento por lo que se realizan después de cada jornada o dos veces por semana.

En cuanto a los recursos económicos, humanos y ambientales se puede referir que la mayoría cuenta con tales recursos, especialmente cuenta con elementos para la higiene del servicio pero no son utilizados en el tiempo establecido por las normas institucionales ya que en cada sector ingresan gran número de pacientes por día y solo es posible que el profesional radiólogo las aplique una vez terminada la jornada.

En lo referente a las dificultades atravesadas por los profesionales radiólogos entrevistados se evidencia que los mismos no cuentan con el tiempo necesario para la aplicación de dichas normas, en algunos casos no poseen antisépticos necesarios para la limpieza y desconocen sobre el uso de normas. En éste sentido desconocen los riesgos posibles a los que se exponen pacientes y profesionales en cada jornada laboral.

CONCLUSIONES

En función del objetivo general de ésta investigación el que se apuntó a describir cuáles son las modalidades de empleo de las medidas de bioseguridad en los servicios de diagnóstico por imágenes, se pueden establecer los conocimientos obtenidos.

Si bien existe gran variedad de material bibliográfico respecto al tema en estudio aclarándose que gran caudal informativo procede del exterior y habiéndose abordado la importancia de éste tema en el cursado de la carrera, se observó que en el ejercicio profesional del radiólogo se requiere de mayor capacitación en éste sentido.

Respecto al primer objetivo específico referente a la periodicidad de empleo de las medidas de bioseguridad en cada jornada de trabajo, la teoría exige que antes y después de estar en contacto con pacientes, antes de cada práctica o procedimiento no invasivo y antes y después de toda práctica invasiva resulta indispensable el empleo de las medidas de bioseguridad.

Sumada a la advertencia ampliamente conocida en Radiología que advierte que todos los pacientes y sus fluidos corporales, independientemente de su diagnóstico, se consideran potencialmente infectados, se puede señalar que hoy por hoy prevalece el desconocimiento por parte de los técnicos y licenciados de las normas de bioseguridad y en consecuencia de las barreras a considerarse para evitar contraer enfermedades.

La norma básica del lavado de manos parece ser la única que regularmente se intenta cumplir en todo momento. Sólo los casos de pacientes accidentados o que presenten supuración parecen hacer recordar al profesional radiólogo la importancia de lo estudiado sobre bioseguridad.

El segundo objetivo específico que concierne a los recursos humanos, materiales y ambientales en el empleo de tales medidas se fundamenta en función de los tres principios básicos de protección radiológica: distancia, tiempo de exposición y blindaje.

Como aspecto positivo observado en éste sentido se puede comentar acerca de la existencia en establecimientos sanitarios de personal encargado de limpieza y mantenimiento para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el servicio de radiología, lo cual permite su realización después de cada jornada o dos veces por semana.

El hecho de observar que cada establecimiento sanitario, en la mayoría de las veces, cuenta con los recursos económicos, humanos y ambientales requeridos para el empleo de las medidas de bioseguridad en Radiología se contrapone al gran número de pacientes atendidos por día, lo cual demuestra la imposibilidad del empleo de las mismas en el tiempo establecido por la normativa institucional.

El tercer objetivo específico orientado al análisis de las dificultades atravesadas por el profesional de la radiología en el empleo de éstas medidas de bioseguridad destaca la necesidad de asignar un papel fundamental a la prevención por ser la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo biológico y las enfermedades nosocomiales. En éste sentido se plantea a la escasa relevancia de los conceptos de accidente laboral, peligro y riesgo en el trabajo cotidiano como principales dificultades a ser superadas en el campo teórico-práctico.

Es así que la falta de tiempo necesario para la aplicación de dichas normas y en algunos casos, la escasez de antisépticos necesarios para la limpieza, como así también, el desconocimiento sobre el uso de normas, reclaman su atención en la actualidad por el colectivo profesional.

Tras lo relatado puede argumentarse la confirmación de la hipótesis que ha sido definida en ésta tesis haciendo la salvedad de que ninguno de los profesionales entrevistados hizo mención a problemas personales ni familiares existentes.

En función del estado actual de los conocimientos sobre el tema y los resultados obtenidos en las entrevistas implementadas, se puede establecer que en el campo de la Radiología se requiere del fortalecimiento de la capacitación orientada a la prevención sobre los riesgos posibles a los que se exponen pacientes y profesionales en cada jornada laboral.

En cuanto a la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad, específicamente el lavado de manos, se comprobó que el personal lo realiza al terminar con un paciente o en el caso de que se dé manipulen a pacientes con secreciones.

Los dispositivos en su gran mayoría no se higienizan y el servicio en general es higienizado una vez terminada la jornada o solo dos veces por semana.

Con respecto al uso de vestimenta los profesionales radiólogos usan el ambo en todo el ámbito hospitalario y ámbito público sin considerarse los riesgos de infección y transmisión de enfermedades que esto puede acarrear.

La cantidad de pacientes que impiden el aseo adecuadamente, el hecho de no contar con personal y elementos de limpieza para el servicio perjudican aún más el ejercicio adecuado de la profesión.

Las categorías diagnósticas de riesgo de infección, riesgo de contaminación y riesgo de infección nosocomial resultan ser hoy por hoy los criterios de abordaje a ser tenidos en cuenta para estrategias diseñadas orientadas al fortalecimiento de la prevención en salud.

En éste sentido para aportar a disminuir el riesgo biológico desde los servicios de Radiología se considera relevante el fomento de la capacitación e investigación en medidas de bioseguridad en función de los siguientes lineamientos:

-Garantizar la educación continua al personal de radiología sobre riesgos a los que se encuentra expuestos, las medidas de protección, la definición y aplicación de las medidas de bioseguridad y las sanciones aplicadas a quienes no cumplan las disposiciones establecidas.

-Informar a los trabajadores sobre los trámites y la documentación básica tras un accidente biológico.

- Monitoreo y supervisión constante.

- Provisión de insumos de protección personal para una mejor calidad de atención.

Es así que al final de éste proceso de investigación es posible apuntar que el mejoramiento del ejercicio profesional en la actualidad exige encaminar nuestros objetivos en pos del desafío de participar en actividades educativas o de capacitación sobre medidas de bioseguridad adquiriendo y apoyando a nuevos avances tecnológicos sobre la prevención de accidentes laborales.

BIBLIOGRAFIA

- Estevez Lucas Joaquín. Los costes biológicos derivados de los accidentes biológicos y su prevención. Volumen 2, Octubre 2004.
- Panimboza Cabrera Carmen Jacqueline. Pardo Moreno Luis Xavier. Tesis titulada Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. Escuela de Ciencias de la Salud. Carrera de Enfermería. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en Enfermería. La Libertad-Ecuador. 2013.
- Ros Mendoza, Luis Humberto. Formación en radiología: un apasionante compromiso a asumir,
- Rev. argent. radiol. v.73 n.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ene./mar. 2009 versión On-line ISSN 1852-9992
- www. Mesa redonda de Bioseguridad en Radiología. Martha Lucia Arroyave Cadavid.
- www.Manual de Bioseguridad. Universidad Nacional de Córdoba.
- www. Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

ANEXOS Y APENDICES

Enseñar al futuro profesional que en un centro de salud hay riesgos.

Micro epidemias nosocomiales

Desarrollar una cultura de bioseguridad

EDUCAR

Al público, al paciente, a los trabajadores



Principios de bioseguridad:

-Universalidad

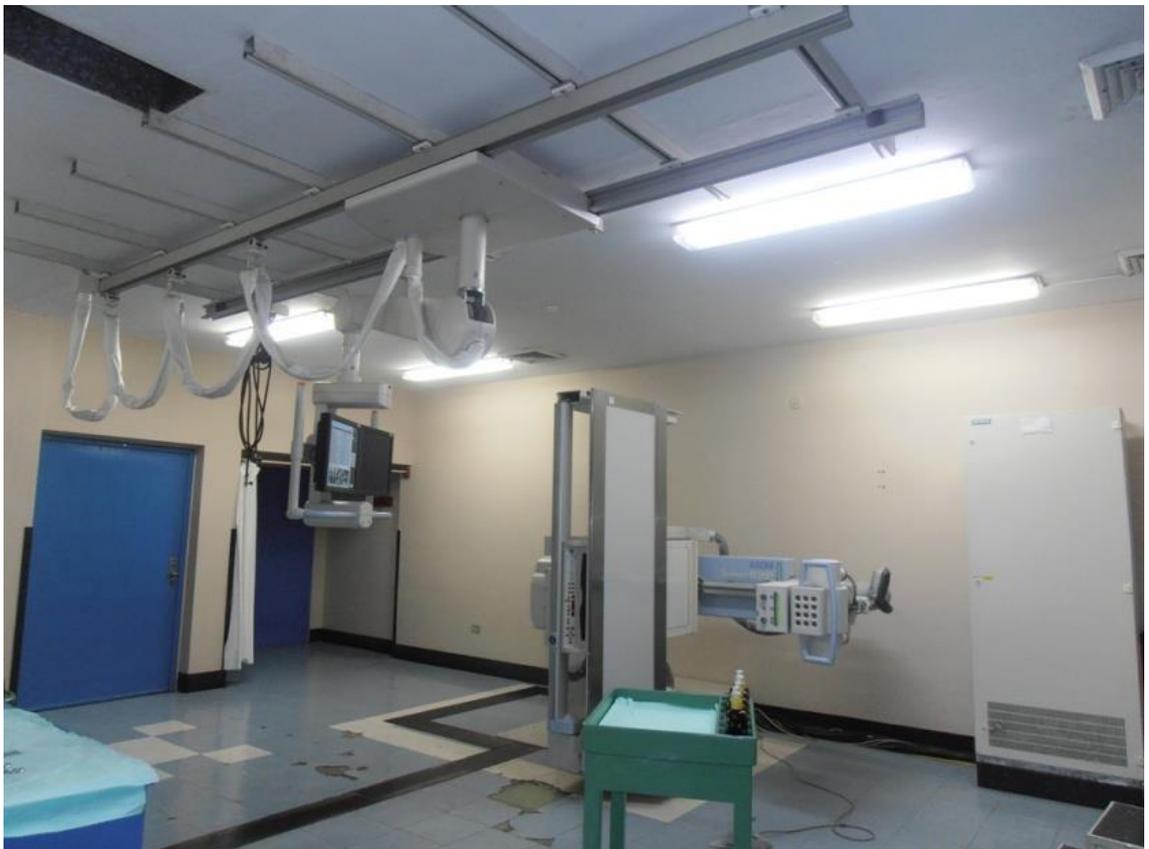
-Uso de barrera

-Medios de eliminación del material contaminado





Espacios amplios e iluminados



La ventilación apropiada es una de las medidas más efectivas para reducir la

transmisión de la tuberculosis.

Recambio de aire adecuado



Actitud correcta para trabajar



