

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA

**“CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA
DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE GUATEMALA, EN EL CUIDADO
AL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS
PULMONAR ACTIVA”**

Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, realizado durante el mes de
julio de 2,016

YESENIA CAROLINA MONTENEGRO LARA
Carné: 201022362

ASESOR: Licda. Evelin Lomara Cabrera Ordoñez
REVISOR: M.A. María Eugenia De León Joachín

Tesis

Presentada ante las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas –USAC–
Escuela Nacional de Enfermeras/os de Guatemala

Previo a optar el grado de
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2016



CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO (CUM)
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA
6 Avenida 3-55 zona 11, Teléfonos 2440-4477, 2440-8592, 2472-1392
E-mail direccioneneg@gmail.com Guatemala, C.A.



LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA A TRAVÉS DE
LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA

AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE TESIS
TITULADO

"CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE
DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE GUATEMALA,
EN EL CUIDADO AL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR
ACTIVA"

Presentado por la estudiante: *Yesenia Carolina Montenegro Lara*
Carné. 201022362
Trabajo Asesorado por: *Licda. Evelyn Iomara Cabrera Ordoñez*
Y Revisado por: *M.A María Eugenia De León Joachin*

Quienes lo avalan de acuerdo al Normativo de Tesis y Exámenes Generales, Grado Académico de
LICENCIATURA DE ENFERMERÍA. PUNTO NOVENO, INCISOS 9.1 Y 9.2 del ACTA 32-2004.

Dado en la ciudad de Guatemala a los veintidós días del mes de Septiembre del año 2016.


Licda. *Evelyn Iomara Cabrera Ordoñez*
DIRECTORA




Vo.Bo. *Dr. Mario Herrera Castellanos*
DECANO





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala
Unidad de Tesis



Guatemala, 21 de Septiembre de 2016.

Enfermera Profesional
Yesenia Carolina Montenegro Lara
Presente.

Se le informa que el trabajo de tesis titulado:

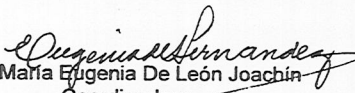
“CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE GUATEMALA, EN EL CUIDADO AL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR ACTIVA”

Ha sido REVISADO Y CORREGIDO y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse a su examen general público.

Sin otro particular, me suscribo

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. María Eugenia De León Joaquín
Coordinadora
Unidad de Tesis

c.c. Archivo



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala



Guatemala 21 de Septiembre 2016.

Profesores
UNIDAD DE TESIS
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala
Presente.

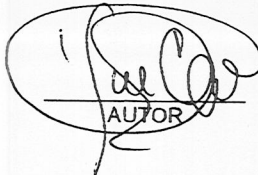
Se les informa que la Enfermera:

Yesenia Carolina Montenegro Lara

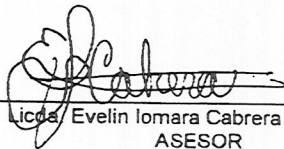
Ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

"CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE GUATEMALA, EN EL CUIDADO AL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR ACTIVA"

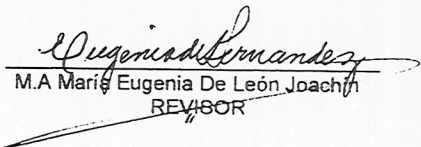
Del cual el autor se hace responsable por el contenido, y el asesor y revisor damos la aprobación de la metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.



AUTOR



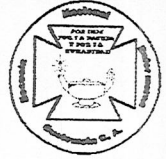
Licda. Evelin Iomara Cabrera Ordoñez
ASESOR



M.A. María Eugenia De León Joachín
REVISOR



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS MSPAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA



RESPONSABILIDAD

Solamente el Autor es responsable de los conceptos y opiniones expresados en el contenido del trabajo de tesis. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Universidad de San Carlos de Guatemala.

DEDICATORIA

A DIOS

Señor Dios gracias por el don del conocimiento, sabiduría, fortaleza y salud para lograr una meta más en mi vida.

A MIS PADRES

José Alfredo Montenegro y Cecilia Lara, gracias por darme la vida y enseñarme el camino correcto, pero muy especialmente a mi madre linda por su apoyo en todo momento, por darme el ejemplo de perseverancia, de lucha por su familia, gracias madre por su inmenso amor paciencia y comprensión.

A MÍ COMPAÑERO
DE HOGAR

Con todo mi corazón, gracias por su apoyo incondicional.

A MIS HIJOS

Tifanie Mishell, Keneth Alfredo Y Jorge Alejandro, por su amor y apoyo y que mi triunfo sea un ejemplo para ellos, al verlos siento mayor fortaleza ya que son mi principal motivación para superar todos los obstáculos de la vida.

A MIS HERMANOS

Brandly David Alfredo y Elías Josué Gilberto, que de una u otra manera son la razón de ser en mi vida, gracias por su apoyo incondicional.

A MIS ABUELOS

Eulalio Lara mi viejo lindo (Q.E.P.D.) y María Julia Ballina de Lara, Inés Montenegro (Q.E.P.D.) y Santos Pérez de Montenegro Dios los bendiga siempre por las enseñanzas y consejos, gracias por dar la vida a mis padres.

A MIS TIOS (AS)

Por ser un pilar importante en mi vida, especialmente a mi querido y recordado tío Luis Alberto Lara Ballina (Q.E.P.D.), quien con sus consejos me transmitía seguridad, fortaleza, ejemplo de unidad y militancia cuando decía "Morimos el día en que guardamos silencio en

- contra de la injusticia" siempre estará en mi corazón y en el de todos los salubristas. Hasta la victoria siempre
- A MIS PRIMOS Y SOBRINOS** Gracias por sus palabras de ánimo para seguir adelante por los momentos inolvidables.
- A MIS COLEGAS** Evelin Iomara Cabrera, Mayra González, gracias por su apoyo incondicional.
- A FAM. CABRERA** Por el apoyo incondicional en los momentos que más necesité para lograr mis metas.
- A MIS AMIGAS (OS)** Vivi, Alicia, Lilian, Ody, Karla, Candelaria, Candida, Dr. Álvaro, Dr. Rembert, Manuel, gracias por el apoyo en los momentos difíciles e inolvidables y por su amistad.
- A** Magister María Eugenia de León, Lcda. Iomara Cabrera, por el esfuerzo, tiempo y dedicación en la asesoría y revisión de mi tesis, Dios las bendiga siempre.
- A** La Universidad de San Carlos de Guatemala y Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala por ser el alma mater y por abrirme las puertas para adquirir nuevos conocimientos.
- A** Usted muy agradecida.

INDICE

| | Página |
|--|--------|
| RESUMEN | |
| I. INTRODUCCION | 01 |
| II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA | 02 |
| 1 Antecedentes del problema | 02 |
| 2 Definición del problema | 06 |
| 3 Delimitación del problema | 06 |
| 4 Planteamiento del problema | 06 |
| III. JUSTIFICACION | 07 |
| IV. OBJETIVO | 09 |
| V. REVISION TEORICA Y DE REFERENCIA | |
| 1. Bioseguridad | 10 |
| 1.1 Medidas de bioseguridad | 10 |
| 1.2 Niveles de bioseguridad | 12 |
| 1.3 Principios de bioseguridad | 14 |
| 1.3.1 Universalidad | 14 |
| 1.3.2 Uso de barreras | 15 |
| 1.3.3 Medio de eliminación de material contaminado | 15 |
| 1.4 Lavado de manos | 15 |
| 1.4.1 Lavado de manos remoción mecánica de microorganismos | 16 |
| 1.4.2 Técnica para el lavado de manos de rutina | 17 |
| 1.5 Uso de mascarilla | 17 |
| 1.6 Uso de guantes | 18 |
| 1.6.1 Postura de guantes estériles técnica cerrada | 19 |
| 1.7 Uso de bata | 20 |
| 1.8 Uso de gorro | 21 |
| 1.9 Desechos sólidos | 21 |
| 1.9.1 Residuos bio contaminado | 22 |
| 1.9.2 Residuos especiales | 22 |
| 1.9.3 Residuos comunes | 22 |
| 2 Enfermería | 23 |
| 2.1 Niveles del personal de enfermería | 26 |
| 2.1.1 Magister en enfermería | 26 |
| 2.1.2 Licenciada en enfermería | 26 |
| 2.1.3 Enfermera profesional | 27 |
| 2.1.4 Auxiliar de enfermería | 28 |
| 3 Tuberculosis | 28 |
| 3.1 Tipos de tuberculosis | 30 |
| 3.2 Formas de transmisión de tuberculosis | 33 |
| 3.3 Signos y síntomas | 34 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.4 | Cuadro clínico de la tuberculosis | 34 |
| 3.5 | Prevención de la tuberculosis | 35 |
| 3.6 | Vacuna de prevención de la tuberculosis | 35 |
| 3.7 | Diagnóstico de la tuberculosis | 36 |
| 3.7.1 | Autofluorescencia | 36 |
| 3.7.2 | Rayos X de torax | 37 |
| 3.7.3 | Baciloscopia de esputo | 37 |
| 3.7.4 | Cultivo de muestra biológica | 38 |
| 3.7.5 | Prueba de la tuberculina mediante la técnica de mantoux | 38 |
| 3.7.6 | Susceptibilidad de las drogas | 38 |
| 3.8 | Tratamiento de la tuberculosis | 39 |
| 3.8.1 | Tratamiento Quirúrgico de la tuberculosis | 39 |
| 3.8.2 | Tratamiento farmacológico de la Tuberculosis | 40 |
| 4 | Paciente | 41 |
| 4.1 | Paciente con tuberculosis | 42 |
| 5 | Hospital | 42 |
| 5.1 | Manejo de paciente con tuberculosis en el hospital | 42 |
| VI. | MATERIAL Y MÉTODOS | |
| 1. | Tipo de estudio | 43 |
| 2. | Unidad de análisis | 43 |
| 3. | Población y muestra | 43 |
| 3.1 | Población | 43 |
| 3.2 | Muestra | 43 |
| 4 | Definición y operacionalización de la variable | 44 |
| 5 | Descripción detallada de la técnica y procedimientos | |
| | De instrumentos a utilizar | 46 |
| 6 | Criterios de inclusión y exclusión | 46 |
| 6.1 | Criterios de inclusión | 46 |
| 6.2 | Criterios de exclusión | 46 |
| 7 | Aspecto ético de la investigación | 47 |
| 7.1 | Anonimato | 47 |
| 7.2 | Beneficencia | 47 |
| 7.3 | No maleficencia | 47 |
| 7.4 | Justicia | 47 |
| 7.5 | Autodeterminación | 47 |
| 7.6 | Consentimiento informado | 47 |
| 7.7 | Permiso institucional | 48 |
| VII | PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS | 49 |
| VIII | CONCLUSIONES | 63 |
| IX | RECOMENDACIONES | 64 |
| | BIBLIOGRAFIA | 65 |
| | ANEXOS | 68 |

RESUMEN

El presente estudio nace de la necesidad de describir las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería del Hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa. Dicho estudio se realizó durante el mes de julio del dos mil dieciséis.

Se tomó en cuenta a treinta y ocho auxiliares de enfermería y enfermeras profesionales que laboran en turnos fijos y rotativos en los servicios principalmente aislamiento e intensivo, quienes brindaron la información necesaria para poder describir las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería del Hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa; previo a realizar el trabajo de campo, se llevó a cabo un estudio piloto en el distrito de Amatitlán, con el personal de enfermería que trabaja con el programa de tuberculosis, por ser un servicio a fin, lo que permitió identificar la necesidad de modificar algunas preguntas del instrumento.

Posteriormente se realizó el trabajo de campo durante el mes de julio del año dos mil dieciséis. Para la fundamentación teórica del estudio fue necesario consultar libros, documentos, revistas y páginas de internet; en donde se hizo la consulta de temas relacionados con tuberculosis pulmonar, con especial atención en la medidas de bioseguridad que debe aplicar el personal de enfermería.

Entre las conclusiones a las que se llegó esta que el 87% del personal de enfermería encuestado respondió de forma parcial las preguntas directas de bioseguridad y sus principios, el otro 13% dejó sin responder, por lo que se considera es factible llevar un programa de educación y concientización dirigido al personal de enfermería ya que está expuesto a adquirir la enfermedad.

I. INTRODUCCION

El Hospital San Vicente del departamento de Guatemala es de referencia a nivel nacional, es una institución especializada como centro asistencial de enfermedades infectocontagiosas para atender a pacientes con trastornos respiratorios, especializado en tuberculosis pulmonar, actualmente atiende coinfección de VIH/SIDA. Entre sus acciones está la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. Sin ningún costo para la población que es atendida en este centro asistencial y proveniente de varias partes de Guatemala, por lo antes mencionado es necesario identificar la aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería del hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa.

El grupo de enfermería que atiende a estos pacientes presenta un mayor riesgo de infección de tuberculosis activa respecto a otros profesionales del equipo de salud, en muchos casos superando al grupo de médicos, los factores son las características personales o ambientales que se relacionan para predisponer al individuo a un suceso. Esta enfermedad que tiene un componente sociológico de rechazo y discriminación, que aumenta con la ignorancia, la pobreza, el hacinamiento, la desnutrición y la falta de higiene, bajo estas condiciones los pobres son los más afectados.

Los objetivos de esta investigación son describir las medidas de bioseguridad que el personal de enfermería del hospital San Vicente aplica en la atención al paciente con tuberculosis pulmonar, el marco teórico aborda el contenido de la enfermedad, tipos de Tuberculosis, medios de transmisión, tratamientos, forma de prevención, factores que influyen en el desarrollo de esta como: hacinamiento déficit nutricional, déficit en la higiene de los alimentos, higiene personal, higiene educacional, inaccesibilidad a los servicios de salud, déficit económico y otros factores que influyen en el tema.

II DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA

1. ANTECEDENTES

El Hospital San Vicente se encuentra ubicado en la zona 7 la Verbena ciudad de Guatemala, es un establecimiento Gubernamental, que da tratamiento a problemas relacionados al aparato respiratorio, con especialidad en Tuberculosis Pulmonar y extra pulmonar, esta enfermedad afecta huesos, articulaciones, los ganglios linfáticos, las meninges y en muchos casos puede abarcar todo el organismo. El Hospital San Vicente es de referencia nacional, habiendo únicamente dos hospitales con la especialidad de Tuberculosis Pulmonar en Guatemala, uno en la ciudad capital y otro en Quetzaltenango, tiene una capacidad instalada de 150 camas.

La tuberculosis como problema de salud pública, no solo afecta a la población en general sino también al personal de enfermería quien se encuentra diariamente en contacto con los pacientes en los servicios de salud, por no utilizar las medidas de bioseguridad según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El ser y la esencia del ejercicio de la profesión de enfermería es el cuidado, fundamentado en teorías, tecnologías y conocimientos actualizados de las ciencias biológica, sociales y humanísticas. Sin embargo el cuidado no solo comprende al paciente, a la familia y a la sociedad, sino que comprende el cuidado así mismo de la persona cuidadora. Durante el ejercicio de la profesión, las enfermeras asistenciales desempeñan funciones en donde su salud y la de su familia corren un riesgo laboral al contraer diferentes enfermedades de tipo nosocomial debido a la deficiente utilización en las medidas de bioseguridad al asistir a un paciente.

Según estudios realizados por el Centro Nacional de Epidemiología y el programa Nacional de Tuberculosis en el año 2015, la incidencia estimada y notificada de Tuberculosis en Guatemala, tiene un 36% ~~entre lo~~ estimado por la

OMS y lo detectado en Guatemala, 1,119 número de casos incidentes con el 83% (786/942) de casos BK +. Donde se ve reflejado el aumento de casos en Guatemala desde el año 2000 habiendo un total de 2913 casos por año y 3224 hasta el año 2014.

Según estadísticas del hospital San Vicente, en el año 2015 a nivel nacional se atienden 307 casos nuevos de tuberculosis, de este total 249 (81%) son atendidos en el hospital San Vicente, incluidos en ellos los casos de recaídas (4%), abandono recuperado (7%) y fracasos (2%). Respecto a la ubicación de la enfermedad en el organismo 22 casos son extra pulmonar (meninges, huesos, páncreas), y 249 casos en los pulmones, refiriéndose a la ubicación geográfica, existen 7 departamentos con mayor tasa de incidencia: Escuintla, Retalhuleu, Suchitepéquez, Izabal, San Marcos, Quetzaltenango, Zacapa, no puede dejarse mencionar que entre los 307 positivos de tuberculosis, hay un 2% que presenta una enfermedad adicional como VIH y Diabetes Mellitus con un 6% respectivamente.

En años anteriores, se contaminaron 2 trabajadores, del grupo auxiliares de enfermería y grupo de Intendencia, pero solicitaron guardar la mayor discreción respecto a su contagio. Durante los turnos de trabajo de la investigadora se ha observado que únicamente en 2 servicios se cumple con las medidas de aislamiento, tal deficiencia en la aplicación de medidas de bioseguridad constituye un factor de riesgo para que el personal adquiera la enfermedad.

Las estadísticas a nivel nacional evidencian la importancia que el personal de enfermería de forma imperativa utilice medidas de bioseguridad en la atención de los pacientes con tuberculosis para evitar el contagio y el riesgo que tendría la familia del trabajador al adquirir esta enfermedad de tipo nosocomial.¹

¹ GARCIA, Judith Centro Nacional de Epidemiología, Programa Nacional de Tuberculosis Vigilancia de Tuberculosis Guatemala, 2015. P. 14

El riesgo de contraer tuberculosis nosocomial fue un hecho conocido en el pasado, que evoluciona hacia una aparente tranquilidad en la segunda mitad del siglo XX debido a un advenimiento de una terapia específica y la declinación global de esta enfermedad en el mundo. Sin embargo esta relación pacífica se quebró antes del término del mismo siglo debido a la re-emergencia de esta condición mórbida y a las apariciones sustanciales de casos asociados a cepas multi-resistentes que se asociaron a una mayor letalidad, en este fenómeno los casos nosocomiales, ya sea por transmisión hacia otros pacientes o hacia el propio personal de salud. Volvieron a captar la atención mundial. Los factores de riesgo laboral han sido motivo de varios estudios, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

En el siguiente estudio realizado por ALVARADO RUIZ, Elda Adriana en el Hospital Nacional Dr. Rodolfo Robles de la ciudad de Quetzaltenango, titulado "factores que inciden en el desarrollo de la tuberculosis pulmonar en pacientes con antecedentes familiares" se concluye que: los adultos de cuarenta y cinco años son los más propensos a enfermar de tuberculosis, siendo el grupo más vulnerable las mujeres que están en contacto con familiares enfermos de tuberculosis o que viven con el enfermo en hacinamiento, debido a que las viviendas no cuentan con ambientes necesarios para el número de habitantes.²

ACINELLI TAKANA, Roberto y colaboradores en el 2010 realizaron en Lima Perú un estudio titulado. "Enfermedades tuberculosas entre trabajadores de salud", describe las características de la enfermedad tuberculosis hay resultados del tratamiento entre los trabajadores de salud atendidos en el programa de control de tuberculosis del Hospital Nacional Cayetano Heredia, obtuvieron como conclusión lo siguiente: la mayoría de los trabajadores de salud con tuberculosis fueron profesionales y estudiantes de Ciencias de la Salud, con elevado porcentaje de cepas multidrogasresistente, no habiendo fallecido ningún trabajador por

² ALVARADO RUIZ, Elda Adriana Factores que inciden en el desarrollo de la Tuberculosis Pulmonar en pacientes con antecedentes familiares. Quetzaltenango 2012 p. 13 (Licenciada en Enfermería), Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

tuberculosis. En comparación a los pacientes, se curaron en igual tiempo, pero con más número de dosis.³

Otra investigación muy importante es la que se realizó en Cuba: DÍAZ CASTRILLO, Amparo titulado "Tuberculosis en trabajadores de Salud del Hospital Psiquiátrico de la Habana, 1997-2003" y sus conclusiones son: existe un alto grado de conocimientos de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería; sin embargo cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de 30 a 60%, uno de los resultados relevantes fue que en el servicio de cuidados intensivos se obtuvo un alto grado de conocimientos del 100% pero en el cumplimiento de medidas de bioseguridad fue de 67%, este estudio confirma que el personal de salud tiene mayor riesgo de presentar tuberculosis con respecto a la población en general.⁴

El modelo de enfermería que fundamenta la presente investigación es el de la Dra. Dorothea Orem, en donde explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo, en este caso el de mantener la salud.⁵ Para aplicar la Teoría de la Dra. Orem dentro del centro asistencial hospital San Vicente de Guatemala, se toma como base la literatura: Cuidarse a uno mismo, cuidar a otros y cuidando de otros, siendo un tema se suma importancia por el bien del trabajador de salud como de su familia. Donde la tuberculosis no solo forma parte de una enfermedad nosocomial si no como problema ocupacional a nivel del sector salud de Guatemala. La teoría define la enfermería como un servicio humano e indica que el aspecto especial de la enfermería es una necesidad personal de proporcionar actividades de autocuidado

³ ACINELLI TAKANA, Roberto y colaboradores Enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud de Heredia 2008 Lima Perú p. 22 para optar al título (Licenciatura de Enfermería) Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana.

⁴ DIAZ CASTRILLO Amparo "Tuberculosis en trabajadores de Salud del Hospital Psiquiátrico de la Habana en Cuba 2004", Habana Cuba p. 9 para optar al título (Licenciatura en Enfermería) Universidad Latinoamericana la Habana Cuba.

⁵ MARRINER-TOMEY Ann "Teorías de Enfermería de nivel medio", (1994) p.509

2. DEFINICION DEL PROBLEMA

La Tuberculosis es una de las enfermedades más antiguas que afecta al ser humano, es causado por el Mycobacterium Tuberculosis. En la actualidad es considerada un problema de salud pública a nivel mundial, lo que se evidencia en las altas tasas de morbi y mortalidad. Se estima que un tercio de la población mundial ha sido infectada y está en riesgo de enfermar en algún momento de su vida, las estadísticas relacionadas con la enfermedad en Guatemala indican que cada vez está en aumento, debido al incremento de la población en general, a las condiciones socioeconómicas más precarias, la desnutrición y discriminación, con otro tema muy importante como la pobreza e ignorancia, el hacinamiento, y falta de higiene.

El personal que labora en los centros hospitalarios que atienden a pacientes con tuberculosis pulmonar corre el riesgo de transmisión de la enfermedad especialmente por no utilizar las medidas de bioseguridad establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

3. DELIMITACION DEL TEMA

GEOGRÁFICO: Departamento de Guatemala

INSTITUCIONAL: Hospital San Vicente

PERSONAL: Personal de enfermería que labora en el Hospital San Vicente

TEMPORAL: julio del 2016

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué medidas de bioseguridad aplica el personal de enfermería del Hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, durante el mes de julio del 2016?

III JUSTIFICACION

Una de cada tres personas en el mundo está infectada por el bacilo de Koch, lo que convierte a la tuberculosis (TB) en la pandemia más importante a nivel mundial. Esto se debe a su eficiente mecanismo de transmisión por vía aérea y de persona a persona; a su capacidad de desarrollar enfermedad crónica, incapacitante y fatal, sobre todo en personas afectadas por el VIH/SIDA y, recientemente, a su capacidad de desarrollar resistencia a las drogas anti-TB disponibles. Todos estos factores de la enfermedad asociados con una débil respuesta del sistema de salud en países en desarrollo, han convertido a la TB en una de las más importantes amenazas a la salud pública a escala mundial. Es importante conocer que, del total de personas infectadas con el bacilo, no todas hacen la enfermedad activa pulmonar o extrapulmonar. Se estima que el 10% de los infectados desarrollarán la enfermedad activa a lo largo de su vida. La mitad lo hará en los primeros cinco años luego de infectarse con el bacilo.

La mayor evidencia confirma que la TB es una enfermedad ocupacional para el personal de salud. La probabilidad de infectarse depende del grado y tiempo de contacto con el bacilo. Por ejemplo, la sala de emergencia de hospitales, salas de broncoscopia o nebulización, servicios de neumología, aislamientos, intensivos, salas de autopsia, laboratorios de cultivos de micobacterias, asilos, prisiones, etc. son lugares donde existe una mayor oportunidad de entrar en contacto con el bacilo, por lo tanto, las personas que laboran en estos ambientes están en riesgo de infectarse y padecer TB por consecuencia inherente a su ocupación, por lo que la seguridad laboral para el control de infecciones debe ser garantizada por el empleador.

Se justifica la investigación con el único propósito de implementar las medidas necesarias de bioseguridad que debe tener el personal de enfermería del Hospital San Vicente al atender a los pacientes del nosocomio y así prevenir el contagio

tanto al personal como a familiares del personal que labora en este centro asistencial.

Es relevante porque sus resultados pueden ser utilizados en otras instituciones que atiendan pacientes con diagnóstico de tuberculosis. Tiene beneficios sabiendo que por medio de la investigación se tomaran en cuenta las medidas necesarias o estipuladas por medio de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así promover el auto cuidado para el personal que labora en el nosocomio y prevenir la enfermedad en el momento que se encuentre laborando dentro y fuera del establecimiento. Es factible teniendo el recurso humano y material necesario para poder realizar la investigación y la documentación necesaria tomando en cuenta los antecedentes y registro a utilizar donde existe personal contagiado de esta enfermedad, teniendo las indicaciones o medidas de protección necesaria para la prevención de la tuberculosis donde reduce el riesgo de transmisión al personal de enfermería, siendo este la principal fuente de infección de tuberculosis en los ambientes hospitalarios. Es novedoso porque es el primer estudio relacionado con este tema y cada día surgen nuevos casos y nuevos bacilos donde los pacientes están saliendo resistentes a las drogas, por lo tanto el personal del establecimiento corre riesgo de contagiarse con los bacilos resistentes a estos medicamentos y provocar unos problemas adicionales en sus hogares, dentro y fuera del Hospital y a la población en general.

IV. OBJETIVO

Describir las medidas de bioseguridad que el personal de enfermería del hospital San Vicente aplica en la atención al paciente con tuberculosis pulmonar.

V. REVISION TEORICA Y DE REFERENCIA

1. BIOSEGURIDAD

Es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de:

- Personal de laboratorio y/o áreas hospitalarias críticas.
- Personal de áreas no críticas
- Pacientes y público general, y material de desecho
- Medio ambiente⁶

1.1 Medidas de bioseguridad

Se define como un conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos. Su objetivo principal es dictar normas, desarrollar procedimientos y promover el uso de instrumentos que permitan evitar accidentes así como también reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente.⁷

La transmisión hospitalaria de la tuberculosis, tanto hacia los pacientes como hacia los trabajadores estaba claramente documentada ya en la era preantibiótica pero la aparición de tratamientos eficaces consiguió reducirla de modo que muchos programas de control nosocomial fueron desmantelados. Los brotes

⁶ Manual de Normas y Principios Básicos universales de Bioseguridad Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud Guatemala" p. 5

⁷ *Ibid.* p. 6

nosocomiales de tuberculosis multirresistente en la década de los años 80 causaron numerosos casos, sobre todo entre pacientes infectados por el VIH, con una elevada letalidad. Estos brotes estimularon de nuevo la investigación en medidas de control administrativas, estructurales y de protección individual que, al ser implantadas conjuntamente, produjeron una disminución importante en la transmisión nosocomial de la enfermedad aunque el impacto aislado de cada una de las medidas es desconocido⁸

En los recientes estudios observacionales (cohortes, registros) mostró que en los países de renta alta, un 24% del personal sanitario tenía infección tuberculosa latente (con resultados de prueba de tuberculina positiva), aunque los porcentajes fueron muy variables (del 4% al 46%). Se consideraron factores de riesgo de infección el trabajar en servicios de medicina interna o pneumología, la antigüedad en el trabajo y el número de pacientes con tuberculosis ingresados en el centro con o sin infección por el VIH. Todos los estudios señalaron que el personal sanitario expuesto a este tipo de pacientes tiene un riesgo por encima de la población general de infectarse con *M. tuberculosis*.⁹

Para evitar las infecciones con *Micobacterium Tuberculosis*, el personal de enfermería que brinda el cuidado a los pacientes con esta enfermedad debe cumplir con una serie de medidas protectoras entre ellas.

El concepto de Bioseguridad se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no, de infección en los servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. También podemos considerarlo como un sistema de conocimientos, actitudes y prácticas que promueven la prevención de accidentes laborales en el campo de laboratorios y en la práctica médica. Otros campos de interés a la

⁸ <http://www.msssi.gob.es/servCiudadanos/alertas/medidasdebioseguridad.html>. 13.4.16

⁹ COMITÉ CONSULTIVO de Infecciones intrahospitalarias Sociedad Chilena de infectología Revista Chilena 2008.24.3 p.255

Bioseguridad, es la protección contra sustancias tóxicas, inflamables o explosivas, fármacos como cancerígenos, uso no controlado de hormonas y antimicrobianos como también la descontaminación y protección ambiental. Principios de Bioseguridad: Universalidad: Todo el personal debe seguir las instrucciones y recomendaciones estándar para prevenir exposiciones de la piel y mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Las precauciones deben ser aplicadas con todas las personas independientemente de presentar o no patologías. Uso de Barreras: Se consigue mediante la utilización de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los potenciales contaminantes. Medios de eliminación de material contaminado: Comprende los procedimientos a través de los cuales se procesan los materiales utilizados en la atención de los pacientes: toma de muestras, realización de los exámenes y eliminación de las muestras biológicas, sin riesgo para nadie. Grupos de riesgo:

1. Riesgo individual y poblacional escaso o nulo.
2. Riesgo individual moderado y poblacional bajo.
3. Riesgo individual elevado y poblacional bajo.
4. Riesgo individual y poblacional elevado.¹⁰

1.2 Niveles de bioseguridad

1: Se trabaja con agentes que presentan un peligro mínimo para el personal, el acceso no es restringido y el trabajo se realiza generalmente en mesas estándar. No se requiere equipo especial ni tampoco especial diseño de las instalaciones. El personal es generalmente supervisado y capacitado por un profesional. Se debe contar con piletas de lavado. Nivel de bioseguridad

¹⁰. ALVARADO BOJ, María g. "bioseguridad" p.10 para optar al título de (licenciatura en enfermería), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas Quetzaltenango

2: A éste nivel corresponde el trabajo con sangre derivada de humanos, fluidos corporales, tejidos o células humanas, donde puede desconocerse la presencia de un agente infeccioso. Los riesgos del personal están relacionados con exposiciones accidentales de membranas mucosas o percutáneas o ingestión de materiales infecciosos. Debe tenerse especial precaución con agujas o instrumentos cortantes contaminados. Es necesario el uso de máscaras contra salpicaduras, protección facial, delantales y guantes. Las instalaciones deben tener piletas de lavado de manos, descontaminación de desechos a fin de reducir la contaminación potencial del medio ambiente, el personal debe tener entrenamiento especial para la manipulación de los agentes patógenos y estar supervisado por un profesional habilitado. El acceso debe estar restringido al personal autorizado. Nivel de bioseguridad

3: Los riesgos están asociados a la autoinoculación, ingestión y exposición a aerosoles infecciosos, deberá protegerse al personal de áreas contiguas, a la comunidad y al medio ambiente de la exposición a aerosoles potencialmente infecciosos. Todos los materiales en éste nivel son manipulados en gabinetes de seguridad biológica y todo el personal debe recibir capacitación específica, usar indumentaria de protección adecuada. El laboratorio debe tener diseño e instalaciones adecuadas para la contención con acceso controlado y requisitos de ventilación que minimizan la liberación de aerosoles infecciosos, es necesario el tratamiento de los líquidos y se debe usar una filtración de partículas aéreas de gran eficiencia del aire extraído y aplicar presión negativa en el laboratorio.

4: Las prácticas, equipo de seguridad, el diseño y la construcción de las instalaciones de este nivel son aplicables al trabajo con agentes peligrosos o tóxicos que representan un alto riesgo individual de enfermedades que ponen en peligro la vida, que pueden transmitirse a través de aerosoles y para las cuales no existen vacunas ni terapias disponibles. Todas las manipulaciones de materiales de diagnóstico potencialmente infecciosos, cepas puras y animales infectados en

forma natural o experimental, implican un alto riesgo de exposición e infección para el personal de laboratorio, la comunidad y el medio ambiente. El personal de estos laboratorios debe contar con entrenamiento específico y extensivo en el manejo de agentes infecciosos y cuentan con entrenamiento para trabajar en el ambiente estéril y controlado de los mismos. Debe usarse filtración absoluta doble del aire extraído, y aplicar presión negativa en el laboratorio.¹¹

1.3 Principios de la bioseguridad

1.3.1 Universalidad

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales 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 previsto 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 enfermedades. Precauciones estándares: Tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos transmitidos por la sangre y otros tipos de agentes patógenos de fuentes tanto reconocidas como no reconocidas. Los elementos clave son: 1. higiene de las manos, 2. guantes (uso de), 3. protección facial (ojos, nariz y boca), 4. bata (uso de), 5. prevención de pinchazo de aguja y lesiones con otros instrumentos afilados, 6. higiene respiratoria y etiqueta de la tos (cubrirse nariz y boca al toser/estornudar), 7. Limpieza ambiental (desinfección del entorno), 8. manipulación, transporte y proceso de ropa, 9. Eliminación de desechos, 10. equipo para atención de pacientes (manipulación apropiada).¹²

¹¹ COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (COVE). Hospital Universitario del Valle (2006) "Manual de normas y procedimientos de bioseguridad"

¹² ALVARADO BOJ, María g. "bioseguridad" p.12 Escuela Nacional de Enfermeras de Occidente para optar al título de (licenciatura en enfermería), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas Quetzaltenango Guatemala

1.3.2 Uso de barreras

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección.¹³

1.3.3 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. Recuerde realizar la higiene de las manos antes de ponerse el equipo de protección, inmediatamente después de la retirada del primer par de guantes y después de quitarse todos los elementos del equipo de protección.¹⁴

1.4 Lavado de manos

Es el término general que se aplica a cualquier lavado antiséptico de manos, antisepsia de manos por frotación o antisepsia quirúrgica de manos, que se realiza en los centros sanitarios para prevenir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS).¹⁵

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, 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.

¹³ ALVARADO BOJ, María g. "bioseguridad" p.13 Escuela Nacional de Enfermeras de Occidente para optar al título de (licenciatura en enfermería), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas Quetzaltenango Guatemala

¹⁴ *Ibid.* p. 14

¹⁵ Manual de "Normas y Principios Básicos universales de Bioseguridad, Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud Guatemala" pág. 16

- 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.
- Al finalizar labores.¹⁶

.1.4.1 Lavado de manos remoción mecánica de microorganismos

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:

Conductas Básicas en Bioseguridad: manejo integral.

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

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 los microorganismos. Se debe enjuagar la barra de jabón una vez utilizada. Una vez

¹⁶ FORERO María Teresa. Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 10

terminado el lavado de las manos es de vital importancia secarlas preferiblemente con toalla desechable, la duración debe ser de 3 a 5 minutos.¹⁷

1.4.2 Técnica para el lavado de manos de rutina

1. Retirar todos los objetos que se tenga en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc.
2. Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
3. Frotar palmas y dorso de las manos, cinco (5) cm por encima de la muñeca.
4. Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
5. Finalice secando con toalla desechable.¹⁸

1.5 Uso de mascarillas

Es el equipo de protección respiratoria que tiene tecnología de filtración de respiradores para partículas basados en un medio filtrante electrostático avanzado ha permitido el desarrollo de respiradores que cumplen con los requerimientos de desempeño de filtración de acuerdo a estándares alrededor del mundo. Igualmente, ha desarrollado diferentes productos de protección ocular para proteger a las personas de riesgos de impacto, salpicaduras de sustancias químicas y agente biológico que pueden estar presentes en diversos incidentes. Las mascarillas deben cumplir las normas de calidad exigidas: como garantía de que se verifican los requisitos esenciales de seguridad y la normativa de aplicación en la materia. Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, a líquidos potencialmente infectados.

Conductas básicas en bioseguridad: manejo se indica en:

¹⁷ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p.11

¹⁸ *Ibid.*, p. 13

- Procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales.
- Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre.¹⁹

Recomendaciones:

- Las mascarillas deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
- 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.
- Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento.
- Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas, siempre se deben lavar las manos.
- El visor de las mascarillas deberán ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación.
- Si no se dispone de mascarillas, se indica el uso de gafas de protección y tapabocas.
- Deben usar la mascarilla: el paciente y trabajador en salud, personas que trabajan en áreas de riesgo, al tener contacto con pacientes.²⁰

1.6 Uso de guantes

Utilizar guantes en el hospital ayuda a prevenir la propagación de microbios. Esto sirve para proteger de infecciones tanto a los pacientes como a los trabajadores de la salud. Los guantes crean una barrera entre los microbios y las manos.

¹⁹ BARTELLINI - CANO. "Manual de Bioseguridad". Depto. Técnico de CADIME. 2da Edic. 4. Bello Arriaga L, Alfonso Peralta M, Sánchez Cruz O, Aguilar D, Guatemala"1997 p. 7

²⁰ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 15

Ayudan a mantener las manos limpias y disminuyen la probabilidad de contraer microbios que puedan enfermar. Se debe usar guantes cada vez que se vaya a tocar sangre, líquidos corporales, tejidos corporales, membranas mucosas o piel lesionada. Incluso si un paciente parece saludable y no tiene signos de ningún microbio, se debe usar guantes para este tipo de contacto.

Los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes. Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
 - Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran) y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza.²¹

1.6.1. Postura de guantes estériles técnica cerrada

1. Lavar las manos de acuerdo a la técnica anteriormente descrita.
2. No sacar las manos de los puños de la bata hasta que el guante esté colocado.
3. Sujete el guante derecho con la mano izquierda.
4. 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.
5. 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.

²¹ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 15

6. Estire el guante sobre el extremo de la manga y la mano empezando a introducir los dedos en la apertura de la manga.
7. Sujetando la manga y el guante, estírelos como si ambos fueran una unidad.
8. 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.
9. Ajuste las puntas de los dedos del guante a la mano, de manera que no queden arrugas.²²

1.7 Uso de bata

Es una prenda de tela larga que sirve para proteger el uniforme y el cuerpo de una persona, los objetivos del uso de la bata son:

- Prevenir la transmisión de gérmenes patógenos.
- Evitar infecciones cruzadas.

Entre algunas precauciones en el uso de la bata se pueden mencionar:

- Cerciorarse que su uso sea sólo dentro del cuarto. Excepto cuando se tiene un grupo de pacientes con la misma enfermedad.
- Cerciorarse que cubra por completo el uniforme.
- Si se cuelga dentro del cuarto del paciente, cerciorarse que el lado contaminado quede hacia afuera. Si se cuelga fuera del cuarto cerciorarse que el lado contaminado esté doblado hacia adentro.
- Cerciorarse que la bata cierre completamente por atrás.²³

²² FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p.17

²³ <http://clasesfundamentosdeenfermeria.blogspot.com/uso-de-bata-gorro-y-mascarilla.html> 13.4.16

1.8 Uso de gorro

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, cianobacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. 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. Se debe retirar después del contacto con el paciente, después de manipular residuos orgánicos.²⁴

1.9 Desechos solidos

La segregación es el primer escalón de un sistema complejo. Del buen funcionamiento depende el éxito o el fracaso del proceso de manejo en su conjunto. El equipo de protección que se debe utilizar en la manipulación de estos es: guantes, bata, mascarilla y gorro. Si bien la responsabilidad por la seguridad recae principalmente en los directores, supervisores y médicos a cargo de los diferentes servicios, la segregación es realizada en un 80% por los médicos, el personal de enfermería y el personal de servicios auxiliares. Estos tres niveles de trabajadores hospitalarios son los más expuestos a riesgos de accidentes derivados de un mal manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios. Por tal motivo, deben ser sensibilizados, para que tomen conciencia del riesgo ocupacional y cómo este disminuye en relación directa con un mejor manejo de los desechos sólidos hospitalarios.

Ventajas de practicar una adecuada segregación son:

- Reducir los riesgos para la salud, impidiendo que los residuos bioinfecciosos, que generalmente son fracciones pequeñas, contaminen los otros residuos generados en el hospital.

²⁴ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 20

- Disminuir costos, ya que sólo se dará tratamiento especial a una fracción y no a todos los residuos generados.
- Permitir que algunos productos de los desechos comunes puedan ser recuperados para el reciclaje ²⁵

1.9.1 Residuos biocontaminados

Aquellos contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos con potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos.

Ejemplo: Restos biológicos, sangre y hemoderivados, otros fluidos corporales, restos quirúrgicos anatómico-patológicos, cadáveres de animales contaminados y todo material potencialmente contaminado con los mismos.²⁶

1.9.2 Residuos especiales

Aquellos generados en los establecimientos de salud, con propiedades físicas y químicas de potencial peligro por sus características corrosivas, inflamables, tóxicas, explosivas y radiactivas para la persona expuesta.

Ejemplo: Residuos radiactivos, residuos farmacéuticos, fármacos caducados y residuos químicos peligrosos.²⁷

1.9.3 Residuos comunes

Todos aquellos que no se encuadren en las categorías anteriores y que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales.

²⁵ RODRIGUEZ FLORES Marco Vinicio Marco legal y línea de acción de la gestión y manejo de Desechos sólidos hospitalarios Guatemala, 2006 p. 12 trabajo de grado (Maestría en docencia universitaria) Universidad San Carlos de Guatemala

²⁶ Ibid. p. 14

²⁷ Ibid. P. 17

Ejemplo: basura producida en las oficinas administrativas, los residuos provenientes de la limpieza y mantenimiento de jardines y patios, restos de alimentos sin contacto con enfermos, etc.²⁸

Manejo

- Se usará diferentes recipientes y utilizando el código de colores, para residuos contaminados y especiales se empleará la técnica del doble embolsado, además se deben rotular utilizando símbolos de acuerdo a la naturaleza del residuo.
- Los residuos punzocortantes compuestos por agujas, ampollas, pipetas, hojas de bisturí, hojas de afeitar o vidrios quebrados bio-contaminados así como los residuos compuestos por cultivos, inóculos, medios de cultivo provenientes de los laboratorios clínicos, sangre o hemo-derivados bio-contaminados deberán ser tratados en el mismo lugar de generación.
- Los residuos compuestos por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas deberán ser embalados con todas las medidas de precaución, para ser llevados a una fosa común, al cementerio o a su incineración.

Deben ser manejados adecuadamente para evitar daños a la salud del personal y de la comunidad. Las personas que manipulen residuos y desechos deben ser previamente capacitadas y recibir controles médicos periódicos²⁹

2 ENFERMERIA

La enfermería es una profesión que se basa en conocimientos teóricos propios que posee una base científica, es una disciplina profesional y de servicio social que ofrece comodidad, satisfacción, y ayuda a los pacientes, familia, comunidad de sus necesidades básicas, abarca los cuidados, autónomos y en colaboración

²⁸ RODRIGUEZ FLORES Marco Vinicio Marco legal y línea de acción de la gestión y manejo de Desechos sólidos hospitalarios Guatemala, 2006 p. 18 trabajo de grado (Maestría en docencia universitaria) Universidad San Carlos de Guatemala

²⁹ Epidemiología/Medidas de bioseguridad 17.4.16

que se presta a las personas de todas las edades, enfermas o sanas, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos discapacitados y personas moribundas.

La enfermería es el cuidado de la salud del ser humano. También recibe ese nombre la ciencia que, se dedica básicamente al diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud reales o potenciales del paciente.³⁰ El singular enfoque enfermero se centra en el estudio de la respuesta del individuo o del grupo a un problema de salud real o potencial y desde otra perspectiva, como complemento o suplencia de la necesidad de todo ser humano de cuidarse a sí mismo desde los puntos de vista biopsicosocial y holístico. El pensamiento crítico enfermero tiene como base la fundamentación de preguntas y retos ante una situación compleja y el cómo actuar ante dicha situación.³¹

Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o *ayudar* al paciente a cubrir estas necesidades es lo que V. Henderson denomina cuidados básicos de enfermería, estos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en el paciente.

Henderson describe los 3 conceptos básicos en su modelo:

- Persona: Individuo que requiere asistencia para *alcanzar salud e independencia* o una muerte en paz, la persona y la familia son vistas como una unidad.
- Entorno: Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados.
- Salud: La calidad de la salud, más que la vida en sí misma, es ese margen de vigor físico y mental, lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su nivel potencial más alto de satisfacción en la vida.

³⁰ PAREDES, José Antonio. "Manual Práctico de enfermería" (2003) España, 1ª Edición, P. 18

³¹ MARRINER, Ann Modelos Y Teorías en Enfermería. Cuarta edición, México D.F. año 1999 España p. 177

El rol profesional de la enfermera es el conjunto de comportamientos, habilidades, actitudes y valores que la sociedad espera de estas profesionales, centrándose en el cuidado de la vida humana, a través de todas las etapas de vida del individuo, sin dejar de lado la atención a la comunidad y familia, este rol se lleva a cabo a través de las siguientes funciones: Asistencial, Administrativa, Educativa y de Investigación.³²

Para Sor Callista Roy: la “Enfermería es un sistema teórico de conocimientos que prescriben un proceso de análisis y acción relativo al cuidado de la persona enferma o potencialmente enferma. Enfermería es un sistema de conocimientos en desarrollo encaminados a observar, clasificar y relacionar los procesos por medio de los cuales las personas influyen positivamente en su estado de salud”.³³

Según la teórica Dorotea Orem: “Enfermería es un servicio de ayuda o asistencia a las personas que son dependientes total o parcialmente (lactantes, niños y adultos) cuando ellos mismos, sus progenitores, sus tutores u otros adultos responsables de su cuidado no son capaces de prestarles o controlar su cuidado”. “Un esfuerzo creativo de un ser humano para ayudar a otro ser humano”.³⁴

El ejercicio de enfermería es un servicio tendiente a proporcionar atención de salud a la población guatemalteca mediante acciones de atención directa de promoción, prevención, curación, rehabilitación, administración, investigación y docencia, con lo cual dicho sector poblacional contribuye a disminuir los altos índices deficitarios de salud de los mismos.³⁵

En este contexto, “La meta de enfermería es procurar la comodidad del sujeto, familia, y comunidad de alguna forma ayudar del sufrimiento de la enfermedad; y

³² MARRINER, Ann Modelos Y Teorías en Enfermería. Cuarta edición, México D.F. año 1999 España p. 178

³³ ARGUETA, Ana María. “Proceso de enfermería paso a paso” (2010) Guatemala *2 Edición, P. 3

³⁴ *Ibid.* P. 4

³⁵ Ley de regulación del ejercicio profesional de enfermería Guatemala p. 8

si lo requieren ayudarles a buscar un significado de dicha experiencia. En este proceso es imprescindible que se dé la empatía y la solidaridad".³⁶

2.1 Niveles de personal de enfermería

2.1.1 Magister en enfermería

Es la profesional que posteriormente a obtener el grado de licenciatura se somete a formación universitaria cumpliendo con el pensum de estudios relacionado con el área de especialización de la maestría, surge como una necesidad impostergable de la comunidad, en aras de estimular el pensamiento crítico y creador en el enfrentamiento a los problemas actuales de la asistencia, gerencia y educación en enfermería, encargada a la eficacia y eficiencia de estos procesos. Tiene como propósito actualizar y propiciar el desarrollo de los procesos que contribuyan a la identificación y solución de los problemas de salud de las áreas de su competencia y desempeño investigativo y favorezca la aplicación del proceso de atención de enfermería con los niveles de desarrollo científico técnico.³⁷

2.1.2 licenciada en enfermería

Es el profesional formado con alto componente ético y profundidad de conocimiento en las áreas disciplinares de la enfermería que lo capacita para brindar una atención personalizada con enfoque y prácticas holísticas al servicio de la salud, del individuo y la comunidad. Considerada como una profesión que ayuda a las personas a recobrar el bienestar completo biopsicosocial, mejorando su calidad de vida y cuidando de esta. La profesión es eminentemente humanista, es decir, que se preocupa del hombre del punto de vista holístico integral que cumple con algunas características que se aprecian claramente y otras no tanto,

³⁶ CORRALES, Desongles Juan. et. al. "Diplomado de enfermería del Hospital General de Valencia" (2004) España, 1ª Edición, P.131

³⁷ García, Hernández R. "las maestrías un reto para todo profesional" (2006) 2da edición p. 23

siendo eminentemente una profesión de servicio a la comunidad, de carácter colectivo que posee un conocimiento adecuado para la ejerció de esta.

El objetivo primordial es planificar, organizar, dirigir y evaluar los servicios de enfermería, realizar estudios e investigaciones referidos a las normas del cuidado y control de los pacientes en los niveles de prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud, participar y evaluar programas y proyectos educativos en el área de la salud.³⁸

2.1.3 Enfermera profesional

La enfermera es una persona preparada académicamente para el servicio, que cumple con una serie de funciones ya sean estas dependientes, independientes o interdependientes en su ámbito laboral y social capaz de enfrentar desafíos, aplicando para ello principios éticos y científicos. El objetivo principal de un profesional de enfermería es atender integralmente y en forma directa a la rehabilitación física, psíquica y social del paciente. Atiende este proceso de tratamiento o curación en sus aspectos higiénicos y farmacológicos como también elabora y utiliza los registros de enfermería, realiza el seguimiento y control del paciente evalúa el control de cuidados, entrega instrucciones al auxiliar de enfermería respecto de la preparación del paciente, para las diversas pruebas diagnósticas y terapéuticas brinda enseñanza al paciente y familia para su autocuidado, realiza visitas domiciliarias, asiste al paciente en situación terminal, colabora en investigaciones multidisciplinarias y aplica los resultados de la investigación, participa en el desarrollo de las actividades de promoción de la salud, donde el campo a desempeñar son: hospitales, clínicas, centro de salud, docencia, etc.

El rol profesional de la enfermera es el conjunto de comportamientos, habilidades, actitudes y valores que la sociedad espera de estas profesionales, centrándose en

³⁸ SEGREDO P. perdomo " Caracterización del desempeño profesional de los egresados de la licenciatura en atención primaria en salud" 3era edición (2002) p. 45

el cuidado de la vida humana, a través de todas las etapas de vida del individuo, sin dejar de lado la atención a la comunidad y familia, este rol se lleva a cabo a través de las siguientes funciones: Asistencial, Administrativa, Educativa y de Investigación.³⁹

2.1.2 Auxiliar de enfermería

Es una persona que recibe una formación de Auxiliar de enfermería y se da después de acreditar el tercero básico, se forma durante un período no menor de diez meses, en una de las escuelas nacionales de formación de auxiliares de enfermería o en escuelas o cursos privados, autorizados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la instancia correspondiente. Está preparada para brindar cuidado en los servicios hospitalarios y comunitarios de los diferentes niveles de atención del sector salud.

Las personas que ejerzan actualmente las labores de enfermería, no comprendidas en los numerales que anteceden, sin que implique modificación de condiciones de trabajo en cuanto a la actividad que desempeñan, sin ningún costo, podrán someterse a los procedimientos de aprendizaje y capacitación que establezca el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en coordinación con el Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Enfermería, con la finalidad única de su capacitación.⁴⁰

3. TUBERCULOSIS

(Abreviada TBC o TB), llamada antiguamente tisis es una infección bacteriana contagiosa que compromete principalmente a los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos. La especie de bacteria más importante y representativa causante de tuberculosis es *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, perteneciente al complejo *Mycobacterium tuberculosis*. La TBC es

³⁹ MARRINER- Ann Modelos Y Teorías en Enfermería. Cuarta edición, México D.F. año 199 España p. -178

⁴⁰ Ley de regulación del ejercicio profesional de enfermería Guatemala p. 7

posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo. Otras micobacterias, como *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium canetti* y *Mycobacterium microti* pueden causar también la tuberculosis, pero todas estas especies no lo suelen hacer en el individuo sano. Aunque la tuberculosis es una enfermedad predominantemente de los pulmones, puede afectar también el sistema nervioso central, el sistema linfático, el sistema circulatorio, el sistema genitourinario, el aparato digestivo, los huesos, las articulaciones e incluso la piel.⁴¹

Tuberculosis, comúnmente conocida como TB, es una infección bacteriana que se puede propagar a través de los ganglios linfáticos y el torrente sanguíneo a cualquier órgano de su cuerpo. Más a menudo se encuentra en los pulmones. Mayoría de las personas que está expuesta a la tuberculosis no presenta síntomas porque las bacterias pueden vivir en una forma inactiva en el cuerpo. Pero si el sistema inmunológico se debilita, como en personas con VIH o adultos mayores, las bacterias de TB pueden convertirse en activadas. En su estado activo, bacteria de la tuberculosis causa la muerte de tejido en los órganos que infectan. Enfermedad TB activa puede ser fatal si no se trata.⁴²

Porque las bacterias que causan tuberculosis se transmiten a través del aire, la enfermedad puede ser contagiosa. La infección es más probable que ocurra si usted está expuesto a alguien con TB en el día a día, como viviendo o trabajando en cuartos cercanos con alguien que tenga la enfermedad activa. Incluso entonces, debido a que las bacterias generalmente latentes (inactivo) después de que invade el cuerpo, sólo un pequeño número de personas infectadas con TB tendrá la enfermedad activa. El restante tendrá lo que llama infección latente de

⁴¹ STANLEY L Robbinson y COTRAN Patología Estructural y Funcional 9na Edición Revolucionaria, La Habana cuba 2015 p. 758

⁴² VICTORINO FARGA C. y CAMINERO L. José 3ra edición. Editorial Mediterráneo Santiago, Chile p. 282

TB, que no dan señales de infección y no serán capaces de transmitir la enfermedad a otros, a menos que su enfermedad se vuelve activa.⁴³

3.1 Tipos de tuberculosis

A pesar de que la localización pulmonar es la más frecuente, la bacteria de la tuberculosis puede crecer en otros muchos lugares del organismo. Es lo que se conoce como tuberculosis localizada, ya que solo afecta a un órgano. Algunos de estos son, además del pulmón: piel, tracto gastro-intestinal (estómago, intestino y otros órganos asociados), riñón y cerebro. La bacteria puede alcanzar el cerebro produciendo una meningitis tuberculosa, que es muy peligrosa y muy difícil de tratar.⁴⁴

- Neumonía tuberculosa: Puede deberse a primoinfección o a reactivación, aunque la infección primaria suele causar pocos síntomas (paucisintomática). La primoinfección se caracteriza por la formación del complejo primario de Ghon (adenitis regional parahiliar, linfangitis y neumonitis). La clínica en la reactivación suele ser insidiosa, con febrícula y malestar general. Es frecuente la sudoración nocturna y la pérdida de peso. En cuanto a semiología pulmonar, suele haber tos persistente que se puede acompañar de esputos hemoptoicos (sanguinolentos). La neumonía tuberculosa es muy contagiosa, motivo por el cual los pacientes deben estar aislados durante dos semanas desde el inicio del tratamiento.
- Pleuritis tuberculosa: Aparece generalmente en personas jóvenes y suele hacerlo de forma aguda y unilateralmente. El signo principal es un exudado en el espacio pleural. Característicamente en este exudado se puede detectar la enzima adenosin-desaminasa (ADA) elevada. Asimismo el tipo

⁴³ CABELLO C Felipe. Departamento de Inmunología y Microbiología New York E.U.A.

⁴⁴ VALENZUELA M T. recomendaciones para la prevención de la tuberculosis en el personal de salud Rev. Chil Infect 1998; 234:41

celular predominante en el exudado son los linfocitos y las células mesoteliales son escasas.⁴⁵

Con respecto a las extrapulmonares, pueden aparecer en el contexto de una tuberculosis miliar, la reactivación de un foco pulmonar o en ausencia de enfermedad clínica pulmonar. Incluye:

- Tuberculosis meníngea: forma de meningitis bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis* o más raramente *Mycobacterium bovis*. El organismo se asienta en las meninges, predominantemente en la base encefálica, y forma microgranulomas con posterior rotura. Tuberculosis ocular: infección tuberculosa del ojo, principalmente del iris, cuerpos ciliares y coroides.
- Tuberculosis cardiovascular: tuberculosis que afecta a corazón, pericardio o vasos sanguíneos. La pericarditis tuberculosa puede evolucionar a pericarditis constrictiva, hecho que lleva al uso de corticoesteroides en su tratamiento.
- Tuberculosis del sistema nervioso central: tuberculosis del cerebro, médula espinal o meninges. Generalmente causada por *Mycobacterium tuberculosis* y más raramente por *Mycobacterium bovis*.
- Tuberculosis genitourinaria: causa habitual de piuria estéril (leucocitos en orina sin germen visible). El acceso de la infección al aparato genitourinario suele ser por vía sanguínea. Puede ser causa de esterilidad por afectación de los epidídimos en los hombres y de la trompas de Falopio en las mujeres.

⁴⁵ . STANLEY L Robinson y COTRAN Patología Estructural y Funcional 9na Edición Revolucionaria, La Habana cuba 2015 p. 759

- Tuberculosis ganglionar: compromete las cadenas ganglionares cervicales y supraclaviculares. Produce hinchazón de los ganglios linfáticos. Puede presentar escrofulodermia: hinchazón de extensión local del tejido subcutáneo por una reactivación del bacilo tuberculoso en dichos tejidos. En este caso, se producen fístulas o úlceras drenantes, que presentan fibrosis e induración además de un característico color rojizo oscuro. Es común en pacientes jóvenes y niños. El ganglio hinchado se presenta en exploración física como una gran masa dolorosa y con probable fistulación (escrófula). Dicha fistulación (escrofulodermia) suele ser de color rojo oscuro. En todos los casos hay presencia de fiebre.
- Tuberculosis osteoarticular: Tras una infección pulmonar el bacilo puede circular por el torrente sanguíneo hasta alojarse en algún hueso o articulación, se trataría así de una osteoartritis tuberculosa o tuberculosis osteoarticular. También puede aparecer osteomielitis tuberculosa sin afectación articular, aunque su frecuencia es baja. Teóricamente, la infección puede originarse por una herida producida por un objeto contaminado con el bacilo, si bien no está documentada ninguna por esta vía.
- Diseminados Tuberculosis miliar: forma de tuberculosis debida a la diseminación sanguínea del bacilo, afectando a distintos órganos. Suele ocurrir en personas con grave alteración del sistema inmune. Asimismo es más frecuente en ancianos. Clínicamente puede cursa con inicio agudo o insidioso. La sintomatología es dominada por fiebre y otros síntomas constitucionales. Para su diagnóstico deben practicarse alguno o todos los siguientes cultivos: esputo, orina, jugo gástrico o médula ósea.⁴⁶

⁴⁶ VICTORINO FARGA C. y CAMINERO L. Jose Tuberculosis Pulmonar 3ra edición. Editorial Mediterráneo Santiago, Chile p. 284

3.2 Forma de transmisión de la tuberculosis

La transmisión de la tuberculosis solo puede realizarse por personas que tengan activa la enfermedad. La TBC se transmite a través de partículas expelidas por el paciente bacilífero (con TBC activa) con la tos, estornudo, hablando, cantando, escupida, etc., por lo que se recomienda no tener contacto con terceras personas. Las gotas infecciosas (flügge's o droplets) son de un diámetro entre 0,5 a 5 μm , pudiéndose producir alrededor de 400 000 con un solo estornudo. Cada una de esas gotitas proveniente de un enfermo activo puede transmitir el microorganismo, especialmente sabiendo que la dosis infectante de la tuberculosis es considerablemente baja, de modo que la inhalación de una sola de las bacterias puede causar una infección.⁴⁷

La probabilidad de una transmisión eficaz aumenta con el número de partículas contaminadas expelidas por el enfermo, en lo bueno que sea la ventilación del área, la duración de la exposición y en la virulencia de la cepa del *M. tuberculosis*. Las personas con contactos frecuentes, prolongados, o intensos tienen un riesgo alrededor del 25 % mayor de ser infectados. Para un fumador las posibilidades de enfermar se multiplican por 2,5. Un paciente con TBC activa sin tratamiento puede infectar entre 10-15 personas por año. Otros riesgos incluyen aquellas áreas donde la TBC es frecuente, en pacientes inmunodeprimidos con condiciones como malnutrición y sida, poblaciones étnicas en alto riesgo y trabajadores de la salud sirviendo en regiones de alto riesgo. En los pacientes con sida la TBC, actúa como enfermedad oportunista (coinfeción) fuertemente asociada. También puede transmitirse por vía digestiva, sobre todo al ingerir leche no higienizada procedente de vacas tuberculosas infectadas con *Mycobacterium bovis*.⁴⁸

La cadena de transmisión puede romperse si se aísla al enfermo con tuberculosis activa y comenzando de inmediato la terapia antituberculosa efectiva. Después de

⁴⁷ BORROTO S, ARMAS L, GONZÁLEZ E, PELÁEZ O, ARTEAGA AL, SEVY J. La tuberculosis en Ciudad de La Habana

⁴⁸ VICTORINO FARGA C. y CAMINERO L. José Tuberculosis 3ra edición. Editorial Mediterráneo Santiago, Chile 2011 p. 285

dos semanas con dicho tratamiento, aquellos pacientes con TBC activa y no-resistente dejan de ser contagiosos. Si una persona llegase a quedar infectada, le tomará menos de 21 días a un mes antes que pueda comenzar a transmitir la enfermedad a otros⁴⁹

3.3 Signos y síntomas de Tuberculosis pulmonar

Los síntomas clásicos de la tuberculosis son: Tos crónica con esputo sanguinolento, Fiebre, Sudores nocturnos, Pérdida de peso

La infección de otros órganos causa una amplia variedad de síntomas. El diagnóstico se basa en la radiología (habitualmente radiografías torácicas), una prueba de la tuberculina cutánea y análisis de sangre, así como un examen al microscopio y un cultivo microbiológico de los fluidos corporales como las expectoraciones. La distribución de la tuberculosis no es uniforme en todo el mundo; aproximadamente el 80 % de la población de muchos países asiáticos y africanos dan positivo en las pruebas de la tuberculina, mientras que solo 5-10 % de la población de Estados Unidos da positivo.⁵⁰

3.4 Cuadro clínico de la tuberculosis

Eritema nodoso en pie izquierdo asociado a tuberculosis extrapulmonar. En el comienzo de la enfermedad, las personas con tuberculosis pueden tener síntomas comunes a otras enfermedades, como son fiebre, cansancio, falta de apetito, pérdida de peso, depresión, sudor nocturno y disnea en casos avanzados; mas cuando se agregan las aficciones de tos y expectoración purulenta por más de quince días debe estudiarse, pues se considera un síntoma respiratorio.⁵¹

⁴⁹ BORROTO S, ARMAS L, GONZÁLEZ E, PELÁEZ O, ARTEAGA AL, SEVY J. La tuberculosis en Ciudad de La Habana

⁵⁰ Tuberculosis de la Sociedad Española de Infectología (SEIP). Documento de consenso sobre el tratamiento de la exposición a tuberculosis y de la infección tuberculosa latente (Barc). 2006;64(1):59-65 (17).

⁵¹ STANLEY L Robinson y COTRAN Patología Estructural y Funcional 9na Edición Revolucionaria, La Habana cube 2015 p. 759

En un 25 por ciento de los casos activos, la infección se traslada de los pulmones, causando otras formas de tuberculosis. Ello ocurre con más frecuencia en aquellos pacientes inmunosuprimidos y en niños. Las infecciones extrapulmonares incluyen la pleura, el sistema nervioso central causando meningitis, el sistema linfático causando escrófula del cuello, el sistema genitourinario causando tuberculosis urogenital y los huesos o articulaciones en el caso de la enfermedad de Pott. Una forma especialmente seria de tuberculosis diseminada lleva el nombre de tuberculosis miliar. A pesar de que la tuberculosis extrapulmonar no es contagiosa, puede coexistir con la contagiosa tuberculosis pulmonar.⁵²

3.5 Prevención de la tuberculosis

Se previene mediante una vida sana e higiénica, *identificando oportunamente* a los enfermos y asegurando su curación para no contagiar a otras personas, principalmente por medio de la vacunación con vacuna BCG. La vacunación sistemática con la vacuna BCG en los recién nacidos se abandonó en España en 1980 (1974 en Cataluña), manteniéndose actualmente solo en el País Vasco.⁵³

3.6 Vacunas de prevención de la tuberculosis

En muchos países se usa la vacuna BCG como parte de los programas de control de la tuberculosis, especialmente en niños. Esta vacuna fue desarrollada en el Instituto Pasteur, Francia entre los años 1905 y 1921 Sin embargo, las vacunaciones masivas no comenzaron hasta después de la Segunda Guerra Mundial. La eficacia en la protección de la BCG en formas graves de tuberculosis (p.e: meningitis) en niños menores de 4 años es grande, y está alrededor del 80 %; su eficacia en adolescentes y adultos es más variable, estando entre el 0 y el 80 %. RUTI es una vacuna terapéutica que se está desarrollando actualmente en la Unidad de Tuberculosis Experimental de Badalona (España) para disminuir el tratamiento de la infección tuberculosa latente²³ de 9 a 1 mes de administración

⁵² VALDÉS E, FERRER A, Ferrer Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis. UICTER Primera edición 1999 p

⁵³ http://es.wikipedia.org/wiki/tratamiento_y_prevencci3n_de_la_tuberculosis consultado el 17 de enero 2,016

de isoniacida. Responsables de Archivel Farma y del Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona, conocido popularmente como Can Ruti, lo que ha dado nombre a la vacuna.⁵⁴

3.7 Diagnóstico de tuberculosis

La TBC activa se diagnostica por la detección de *Mycobacterium tuberculosis* en cualquier muestra del tracto respiratorio (TBC pulmonar) o fuera de él (TBC extrapulmonar). Aunque algunos métodos más modernos (diagnóstico molecular) han sido desarrollados, la visión microscópica de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) y el cultivo en medio de Löwenstein-Jensen siguen siendo el *gold standard* del diagnóstico de la TBC, especialmente en países con bajos recursos sanitarios, aunque últimamente el método [[Susceptibilidad a drogas de *Mycobacterium tuberculosis* mediante observación microscópica [MODS]] viene siendo validado dando resultados con una sensibilidad y especificidad superiores al cultivo. La microscopía de BAAR es rápida y barata y un método muy eficiente para detectar pacientes contagiosos. El uso de cultivo en la TBC se realiza cuando hay poca carga bacteriana (mayor sensibilidad), para la identificación de la cepa y para el estudio de sensibilidades a los distintos tratamientos. Tanto la microscopía como el cultivo pueden usarse para monitorizar el tratamiento.⁵⁵

3.7.1 Autofluorescencia

La Universidad Autónoma de Madrid publicó en el *Journal of Clinical Microbiology* un trabajo donde se describe por primera vez que las micobacterias son capaces de emitir fluorescencia, lo que permite verlas en un microscopio de fluorescencia sin necesidad de una tinción previa. Esta característica presenta interés para el diagnóstico de la tuberculosis ya que antes era necesario recurrir a las tinciones específicas para poder observar la mayoría de las bacterias ya que muy pocas presentan autofluorescencia. Sin embargo la autofluorescencia emitida por las

⁵⁴ OPS-OMS VACUNAS. Prevención de Enfermedades y protección de la Salud Publicación Científica y Técnica No. 596

⁵⁵ FELIPE CABELLO C. departamento de Inmunología y Microbiología New York E.U.A. (2009) p. 76

micobacterias de color azul celeste es tan intensa y brillante como cuando estas son teñidas de verde con el método antiguo. Además se ha constatado que el fenómeno es permanente, no disminuyendo la autofluorescencia con el paso del tiempo por lo que no es necesaria una conservación especial de las muestras para su mantenimiento⁵⁶

3.7.2 Radiografía de tórax

La radiografía es esencial en el diagnóstico de la enfermedad. Las lesiones típicas radiológicas son apicales, en hemitórax derecho, en segmentos posteriores y generalmente formando cavidades.

La herramienta fundamental para el diagnóstico de caso de tuberculosis es la bacteriología (baciloscopia y cultivo) por su alta especificidad, sensibilidad y valor predictivo. En aquellas situaciones donde los estudios bacteriológicos no sean concluyentes será necesario realizar el seguimiento diagnóstico de acuerdo con la organización de la red de servicios de salud, utilizando otros criterios: clínico, epidemiológico, diagnóstico por imágenes, inmunológico, anatomopatológico. Toda persona con diagnóstico de tuberculosis previa consejería y aceptación se deberá realizar la prueba de diagnóstico para VIH.⁵⁷

3.7.3 Baciloscopia de esputo

Consiste en una prueba seriada (tres días consecutivos), donde se toma una muestra de esputo para ver qué bacteria se encuentra presente. La protección que el personal de salud debe utilizar es: Mascarilla y guantes al terminar de apoyar y dar indicaciones al paciente de cómo dar la muestra se debe descartar el material utilizado en la bolsa roja, esto con un costo bajo y de rápida ejecución, la baciloscopia es una técnica que permite identificar al 70-80 % de los casos pulmonares positivos. La bacteria *Mycobacterium tuberculosis* posee una

⁵⁶ FARGO Victor. Tuberculosis pulmonar. 2da Ed. Chile: Mediterráneo 1992. P.171

⁵⁷ Ibid. p. 178

estructura de pared diferente de aquellas que son capaces de ser tipificables por la tinción Gram, al presentar una cantidad de lípidos muy abundante.⁵⁸

3.7.4 Cultivo de muestra biológica

El cultivo puede hacerse en el medio de Löwenstein-Jensen, que está constituido por: huevo (albúmina, lípidos) (coagula y le da solidez), verde de malaquita (inhibe otras bacterias), glicerol (fuente de carbono), asparaginas (fuente de nitrógeno)

Crece muy lentamente (30 a 90 días) a 37 °C en atmósfera con dióxido de carbono (en cultivo crecen mejor a pesar de ser aerobio estricto), dando colonias con aspecto de migas de pan (o huevos de araña), secas amarillentas y rugosas.

3.7.5 Prueba de la tuberculina mediante la técnica de mantoux

Inyección intradérmica de PPD para la realización del test de Mantoux.

Es una prueba cutánea (intradermoreacción) para detectar infección tuberculosa. Se utiliza como reactivo el PPD (Derivado Proteico Purificado). Hay que destacar que la prueba de la tuberculina Mantoux solo implica contacto, no infección.⁵⁹

3.7.6 Susceptibilidad de las drogas

La susceptibilidad a drogas de *Mycobacterium tuberculosis* mediante observación microscópica (MODS) es un método de desarrollo reciente que posee una sensibilidad y especificidad muy elevadas, como también una gran reducción del tiempo para el diagnóstico de infección por el *Mycobacterium tuberculosis*, a la vez que evalúa la resistencia antibióticos de primera línea, como la isoniacida y la rifampicina para los pacientes TB-MDR (multidrogoresistentes)⁶⁰

⁵⁸ Ibid. p. 179

⁵⁹ FARGO Víctor. Tuberculosis pulmonar. 2da Ed. Chile. Mediterráneo 1992. P. 179

⁶⁰ Ibid. P. 181

3.8 Tratamiento de la tuberculosis

El tratamiento de la tuberculosis se realiza con combinaciones de fármacos antituberculosos, haciendo eficaces las pautas de seis meses de tratamiento, dos en la primera fase de tratamiento y cuatro meses en la segunda fase.

La tuberculosis es curable, pero es necesario un diagnóstico temprano (acudir inmediatamente al médico), ya que es una enfermedad grave si no se sigue el tratamiento adecuado. En seguida, es indispensable no abandonar el tratamiento dado por el médico porque, al suspender el tratamiento, esta enfermedad empeora rápidamente y se favorece la proliferación de bacilos resistentes a los medicamentos.⁶¹

3.8.2 Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis

Se realizaron diversas técnicas, todas ellas basadas en la *colapsoterapia*, que consistía en hacer colapsar el pulmón para que permaneciera *en reposo* y así curara la enfermedad. Además existe otro procedimiento mencionando los siguientes:

- Condrotomía de primera costilla
- Toracoplastias (amputación de un número de costillas para conseguir el colapso)
- Resecciones pulmonares
- Fenicectomía (sección del nervio frénico para paralizar el diafragma)
- Escalenotomía (sección de los músculos escalenos)
- Pneumolisis extrapleurales
- Neumotórax terapéutico: el procedimiento quirúrgico más utilizado.
-

⁶¹ VICTORINO FARGA C. y CAMINERO L. José Tuberculosis Pulmonar 3ra edición. Editorial Mediterráneo Santiago, Chile
pág. 284
64 Ibld. P. 287

3.8.3 Tratamiento farmacológico de la tuberculosis

El tratamiento farmacológico comenzó en 1944 con la estreptomina (SM) y el ácido paraaminosalicílico (PAS). En 1950, se realiza el primer ensayo clínico comparando la eficacia de la SM y el PAS conjuntamente o en monoterapia. El estudio demostró que la terapia combinada fue más efectiva. En 1952, un tercer fármaco, la isoniacida (INH), fue añadido a la combinación, mejorando espectacularmente la eficacia del tratamiento, aunque todavía con una duración de 18-24 meses. El etambutol se introduce en 1960, sustituyendo al PAS en los esquemas de tratamiento y reduce la duración a 18 meses. En los años 1970 con la introducción de la rifampicina (RAM) en la combinación, el tratamiento se acorta a nueve meses. Finalmente, en 1980, la pirazinamida (PZA) se introduce en el esquema terapéutico, pudiendo ser reducida la duración a seis meses.

Dos hechos biológicos explican por qué la terapia combinada es más efectiva en el tratamiento de la TBC que la monoterapia. El primero es que el tratamiento con una sola droga induce la selección de bacilos resistentes y en consecuencia el fallo en eliminar la enfermedad. El segundo es que las diferentes poblaciones bacilares pueden coexistir en un mismo paciente.⁶²

Los antituberculostáticos se clasifican en dos grupos en función de su eficacia, potencia y efectos secundarios:

- Fármacos de primera línea: isoniacida 300 mg, rifampicina 600 mg, pirazinamida 1500 mg, etambutol 1200 mg o estreptomina 1 gr.
- Fármacos de segunda línea: cicloserina 250 mg, etionamida 250 mg, ciprofloxacino 500 mg, etc. Se utilizan en los casos de tuberculosis resistentes o cuando los de primera línea producen efectos secundarios.

⁶² VICTORINO FARGA C. y CAMINERO L. José Tuberculosis Pulmonar 3ra edición. Editorial Mediterráneo Santiago, Chile p. 289

Un problema que se está extendiendo en los últimos años es la aparición de *M. tuberculosis* resistentes a antibióticos. En función de las resistencias a antibióticos que presentan las distintas cepas, podemos distinguir entre cepas multiresistentes (MDR), que son bacterias que desarrollan resistencia frente a rifampicina (RMP) e isoniacida (INH), y cepas ultrarresistentes (XDR), que son bacterias resistentes a drogas de primera línea y a cualquier miembro de la familia de las fluoroquinolonas y al menos frente a uno de segunda línea.⁶³

4. PACIENTE

El paciente es alguien que sufre dolor o malestar (muchas enfermedades causan molestias diversas, y un gran número de pacientes también sufren dolor). En términos sociológicos y administrativos, *paciente* es el sujeto que recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud y se somete a un examen, a un tratamiento o a una intervención.⁶⁴

Recientemente, la palabra *paciente* está comenzando a sustituirse por la palabra *usuario*, precisamente por la relación que tiene con la palabra *paciencia* y, erróneamente por supuesto, también con la palabra *pasividad* que, aunque de distinto origen etimológico, transmite la sensación de que el paciente tiene que comportarse, necesariamente, como un ente pasivo, inactivo, sin mostrar interés alguno por plantear preguntas y cuestionar lo que no le resulta familiar, lo que no entiende en la consulta con el profesional de la salud. Por supuesto, llámese *paciente* o *usuario*, es indispensable que la persona que asiste a consulta con un profesional de la salud muestre interés tanto por su cuerpo como por sus sensaciones, sus síntomas; que esté pendiente, de preferencia con anticipación a la aparición de los síntomas, de toda sensación (o sea), de todo dolor, de todo cambio, pues es ése, el reconocimiento, el primer paso para encontrar el camino hacia un buen estado de salud tanto física como mental.

⁶³ VICTORINO FARGO C. y CAMINERO L. José Tuberculosis Pulmonar 3ra edición. 2011 Editorial Mediterráneo Santiago, Chile p. 291

⁶⁴ GOMEZ, JURADO J. El Paciente Barcelona Edición Planeta 2014 p. 13

4.1 Paciente con tuberculosis

El cuidado de enfermería que reciben los pacientes con Tuberculosis, permiten demostrar la efectividad de las atenciones recibidas por los usuarios del centro asistencial. Debido al importante papel que desempeña la enfermería en el cuidado de pacientes con Tuberculosis Pulmonar decidimos realizar este estudio sobre el tipo de cuidado que recibe el paciente con Tuberculosis Pulmonar en los servicios de aislamiento, intensivo y medicina del centro asistencial para mejorar la calidad del cuidado de enfermería en los pacientes con Tuberculosis Pulmonar asistidos en esta institución.⁶⁵

5. HOSPITAL

Un hospital o nosocomio es un establecimiento sanitario donde se disponen de la prestación de servicios de profesionales médicos, de enfermería y otros relacionada 24 horas, todos los días del año.

Un hospital brinda atención médica, o quirúrgica a pacientes en fase de convalecencia, periodo crítico o cuidados paliativos, según el caso. Para lo cual dispone de medios diagnósticos y terapéuticos necesarios.⁶⁶

5.1 Cuidado y manejo del paciente con tuberculosis en el hospital

Los pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar o laríngea deberían estar el menor tiempo posible en contacto próximo con otros pacientes o personas en los centros sanitarios. Éstos deben minimizar el riesgo de transmisión y sólo proponer el ingreso hospitalario en casos estrictamente necesarios o si no es posible el aislamiento domiciliario.⁶⁷

⁶⁵ VICTORINO FARGO C. y Caminero L. José Tuberculosis Pulmonar 3ra edición. 2011 Editorial Mediterráneo Santiago, Chile p. 294

⁶⁶ <https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital> 17.1.16

⁶⁷ OCA. Juan M teresa Ruiz "enfermería clínica Vol. 14 (2004) p. 187

VI. MATERIAL Y METODOS

1. TIPO DE ESTUDIO

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, porque se recoge información de forma numérica lo que permite el uso de estadística descriptiva, es transversal porque tiene un tiempo definido en el mes de julio del año 2016 y es de tipo descriptivo porque permite describir las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el cuidado al paciente con tuberculosis pulmonar activa.

2. UNIDAD DE ANALISIS

Personal de enfermería (enfermeros (as), auxiliares de enfermería), del Hospital San Vicente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala.

3. POBLACION Y MUESTRA

3.1 POBLACION

El personal de enfermería que labora en el Hospital San Vicente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, es de 135 trabajadores de la salud, entre auxiliares de enfermería y enfermeras (os) profesionales.

3.2 MUESTRA

La muestra está constituida por 38 personas que laboran en los servicios de intensivo y aislamiento, y que constituye el 28% del total de la población, tomando como base a Elia Pineda quien dice "lo importante en una muestra no es el porcentaje que se tome de la población, sino el tamaño que ella represente para no caer en categoría de muestra pequeña, por ejemplo si la población es de 100 personas entonces el porcentaje indicado es el 30%."⁶⁸

⁶⁸ PINEDA, Elia y cols. Metodología de la Investigación, 2ª. Edición Editorial OPS, Washington D. C. 1924 p. 19

4 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|--|--|---|---|---|
| Aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería del hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa. | Uso de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, en la atención al paciente con tuberculosis pulmonar. | Conjunto de medidas de bioseguridad que practica el personal de enfermería, en la atención al paciente con tuberculosis pulmonar. | Normas de bioseguridad Tuberculosis Lavado de manos | <p>1. Como se definen las Normas de Bioseguridad?</p> <p>2. Al manipular residuos orgánicos ¿Qué materiales usa para su protección?</p> <p>3. La principal vía de transmisión del mycobacterium tuberculosis es?</p> <p>4.Cuál es el objetivo del lavado de manos?</p> <p>5. En qué momento debe realizar el lavado de manos?</p> <p>6. El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---------------------|--|
| | | | Uso de mascarilla | <p>7. En qué momento de la atención al paciente usa Ud. mascarilla?</p> <p>8. Indique por qué se debe usar mascarilla al dar cuidado al paciente con tuberculosis pulmonar activa.</p> |
| | | | Uso de Gorro y Bata | <p>9. En qué momento se retira la bata y el gorro de protección?</p> <p>10. En qué momento se debe colocar la bata y el gorro de protección</p> |
| | | | Uso de guantes | <p>11. Por qué es importante la utilización de guantes al atender a un paciente.</p> |

5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR

Después de que la unidad de tesis avaló el tema, se elaboró el protocolo de investigación, para lo cual fue necesaria la consulta de libros, páginas web y trabajos de investigación.

Para la recolección de información se elaboró como instrumento un cuestionario, basado en los indicadores de la variable.

Para comprobar si la metodología era la adecuada, se llevó a cabo un estudio piloto en el Centro de Salud de Amatitlán, donde el programa de tuberculosis atiende pacientes con diagnóstico de Tuberculosis pulmonar. Tanto para el estudio piloto como para el trabajo de campo se solicitó el permiso correspondiente.

6. Criterios de inclusión y exclusión

6.1 Criterios de inclusión:

6.1.1 Todo personal de enfermería que labora en los servicios de *Intensivo e aislamiento* del hospital San Vicente.

6.1.2 Todo personal de enfermería que por lo menos trabaje un año en el hospital San Vicente.

6.1.3 Todo personal de enfermería que aceptó participar en el estudio.

6.2. Criterios de exclusión:

Personal de enfermería que se encuentre de vacaciones, suspendido por el IGSS y/o en descanso si hubo ya que cuatro auxiliares de enfermería estaban de vacaciones, dos de descanso y uno suspendido por el IGSS.

7. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

7.1 Anonimato

No se identificarón los test con nombre. Solamente con clave.

7.2 Beneficencia

Se le explicó a todos los y las participantes que el estudio podría emitir conclusiones y propuestas que puedan favorecer el conocimiento y prácticas del personal de enfermería del hospital San Vicente de Guatemala respecto Aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería del hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa.

7.3 No maleficencia

Se explicó a los y las participantes que con la información que se obtendrá no se tiene intención de ocasionar ningún daño.

7.4 Justicia

Al personal se le informó que fueron seleccionadas en forma equitativa y se les tomó en cuenta igualmente sin importar estrato social, educación y credo, con igual trato y respeto.

7.5 Autodeterminación

Se orientó a cada persona de estudio sobre el derecho que tiene para aceptar o no en participar en la investigación, aplicando el principio de autonomía.

7.6 Consentimiento informado.

Antes de iniciar el cuestionario se entregó a los participantes una hoja que contiene el consentimiento informado, cuyo principal propósito es establecer la autonomía, promoviendo su derecho a la autodeterminación y proteger su

condición como un ser humano que se respeta a sí mismo. Su finalidad es asegurar que los individuos participan en la investigación propuesta sólo cuando ésta es compatible con sus valores, intereses y preferencias. Se relaciona directamente con el respeto a las personas y a sus decisiones autónomas, debiéndose tener especial precaución en la protección de grupos vulnerables. Existen tres elementos principales en la doctrina del consentimiento informado.

7.7 Permiso institucional.

Se realizó la gestión de permiso por escrito para el estudio a las autoridades correspondientes del Hospital San Vicente y de las autoridades del hospital donde se hará el trabajo de campo.

VII PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Pregunta No. 1

Definición de bioseguridad

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---|-----------|------------|
| 1 | Normas, actitudes y conductas que disminuye el riesgo | 3 | 8 |
| 2 | Medios de protección por el personal de salud | 7 | 18 |
| 3 | Conocimientos y técnicas que se aplican en la prevención de enfermedades | 13 | 34 |
| 4 | Sin respuesta | 6 | 16 |
| 5 | Protección a uno mismo, colocar punzocortantes en su lugar, usar gorro, bata, guantes, mascarilla | 9 | 24 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del Servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

Es lamentable que el 84% del personal posea en forma parcial el conocimiento del concepto de bioseguridad, y que un 16% no posea ese conocimiento, lo que los convierte en un grupo de riesgo para adquirir la enfermedad.

Según el manual de la bioseguridad: "La aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico".⁶⁹

⁶⁹ Manual de " Normas y Principios Básicos universales de Bioseguridad, Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud Guatemala" pág. 5

Pregunta No. 2

Principios de bioseguridad

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|--|-----------|------------|
| 1 | Método de eliminación de material contaminado, uso de barreras | 7 | 18 |
| 2 | Disminuir la infección cruzada | 7 | 18 |
| 3 | Sin respuesta | 12 | 32 |
| 4 | Lavado de manos, tirar desechos, uso de material contaminado, bolsa negra, roja y blanca | 12 | 32 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

Únicamente el 18% (7 personas encuestadas), posee en forma parcial el conocimiento de los principios de bioseguridad. Es lamentable que un 82% (31 personas encuestadas), no posean ese conocimiento lo que puede convertirse en un factor de riesgo para adquirir la enfermedad, ya que no se llevaría a cabo ningún método de protección para evitar contagio de enfermedades y accidentes laborales.

Según la teoría los principios de bioseguridad son: **Universalidad:** 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 previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. **Uso de barreras:** Se consigue mediante la utilización de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los potenciales contaminantes. **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.⁷⁰

⁷⁰. ALVARADO BOJ, María g. "bioseguridad" para optar al título de (licenciatura en enfermería) biblioteca del centro universitario de occidente, USAC. Quetzaltenango, Guatemala p.12

Pregunta No. 3

Principal vía de transmisión del mycobacterium tuberculosiso

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---|-----------|------------|
| 1 | Por medio de gotitas de saliva, estornudo, tos, expectoracion | 20 | 53 |
| 2 | Via respiratoria o via aerea | 8 | 21 |
| 3 | Oral | 10 | 26 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

Es bueno que un 53% (20 personas), tenga el conocimiento, esto favorece a evitar el contagio tanto para el personal, paciente y la comunidad en general, lo que no sucede con el 47% (18 encuestados), que tiene conocimientos en forma parcial acerca de la vía de transmisión en donde están expuestos a riesgos de accidentes derivados a la falta de conocimiento que deben ser sensibilizados para evitar caer en un riesgo ocupacional.

“La forma de transmisión de la tuberculosis solo puede realizarse por personas que tengan activa la enfermedad, se transmite a través de partículas expelidas por el paciente bacilífero (con tuberculosis activa) con la tos, estornudo, hablando, cantando, escupida, etc., por lo que se recomienda no tener contacto con terceras personas.”⁷¹

⁷¹ BORROTO S, ARMAS L, GONZÁLEZ E, PELÁEZ O, ARTEAGA AL, SEVY J. La tuberculosis en Ciudad de La Habana p. 189

Pregunta No. 4

Momento de la atención al paciente que usa la mascarilla

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---|-----------|------------|
| 1 | antes de empezar hablar con el paciente | 1 | 2 |
| 2 | En todo momento, siempre | 20 | 53 |
| 3 | Cuando hay contacto con el paciente | 17 | 45 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

Un 47% (18 personas), tienen el conocimiento, esto favorece evitar el contagio, lo que no sucede con ese 53% (20 encuestados) que desconoce el momento de aplicar esa medida de bioseguridad, donde los convierte en un grupo de riesgo para adquirir la enfermedad el momento de colocarse la mascarilla.

Según el Manual de normas y principios básicos universales de bioseguridad es: "Uso de mascarillas N95 es el líder global de equipos de protección respiratoria; la tecnología de filtración de nuestros respiradores para partículas basados en un medio filtrante electrostático avanzado ha permitido el desarrollo de respiradores que cumplen con los requerimientos de desempeño de filtración de acuerdo a estándares alrededor del mundo. Se indica en: Procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales. Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre y Cuando hay contacto con el paciente."⁷²

⁷² Manual de "Normas y Principios Básicos universales de Bioseguridad, Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud Guatemala" pág. 7

Pregunta No. 5

Equipo de protección usado cuándo se manipulan residuos orgánicos

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---|-----------|------------|
| 1 | uniforme | 10 | 26 |
| 2 | guantes - bata - mascarilla y gorro | 26 | 68 |
| 3 | Sin respuesta | 2 | 5 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

El 68% (26 encuestados), tienen el conocimiento, lo que favorece la protección del trabajador al manipular esos residuos y como consecuencia se evita sufrir un accidente laboral o adquirir una enfermedad, por el contrario el 31% (12 encuestados), que no tienen el conocimiento, por lo que corre el riesgo de infectarse con cualquier enfermedad.

El equipo que se utiliza para la manipulación de residuos orgánicos es. " Desechos sólidos La Segregación es el primer escalón de un sistema complejo. Del buen funcionamiento depende el éxito o el fracaso del proceso de manejo en su conjunto. El equipo de protección que se debe utilizar en la manipulación de estos es: guantes, bata, mascarilla y gorro. Si bien la responsabilidad por la seguridad recae principalmente en los directores, supervisores y médicos a cargo de los diferentes servicios, la segregación es realizada en un 80% por los médicos, el personal de enfermería y el personal de servicios auxiliares."⁷³

⁷³ RODRIGUEZ FLORES Marco Vinicio Marco legal y línea de acción de la gestión y manejo de Desechos sólidos hospitalarios Guatemala, 2006 pág 12 trabajo de grado (Maestría en docencia universitaria) Universidad San Carlos de Guatemala

Pregunta No. 6

Momento en que se debe retirar la bata y el gorro de protección

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|--|-----------|------------|
| 1 | Después de manipular a paciente y residuos orgánicos | 32 | 84 |
| 2 | Después de realizar cuidados post mortum o bañar a pacientes | 1 | 3 |
| 3 | Cuando este en un lugar libre de contaminación | 5 | 13 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente..

Es bueno que el 84% (32 encuestadas) del personal de enfermería tenga el conocimiento, lo que no sucede con el 16% (6 encuestadas), Siendo estas respuestas parciales es perjudicial tanto para el hospital como para la sociedad la falta de conocimientos y por lo mismo de la práctica en la prevención de adquirir una enfermedad.

Según protocolo básico el uso del equipo y momento de retirarlo es: "Retirar el equipo de protección individual cuidadosamente para evitar la contaminación/inoculación de uno mismo y minimizar la contaminación del ambiente, desechar los componentes del equipo de forma adecuada (contenedores/bolsas de residuos sanitarios), debe efectuarse después de manipular residuos orgánicos y después del contacto con el paciente."⁷⁴

⁷⁴ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 18

Pregunta No. 7

Quiénes deberían de utilizar la mascarilla desechable

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---|-----------|------------|
| 1 | todas las personas que trabajan en áreas de riesgo de contaminación | 21 | 55 |
| 2 | Paciente infectado en asilamiento | 2 | 5 |
| 3 | el paciente y la familia | 15 | 40 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

El 60% (23 personas), del personal de enfermería tiene el conocimiento de forma parcial por lo que es preocupante ya que la utilización de mascarilla es la barrera protectora y eficiente en la prevención o transmisión del *Micobacterium Tuberculoso*, el 40% (15 personas), tiene el conocimiento de forma parcial, es preocupante que el personal de enfermería no identifique la respuesta correcta, siendo necesario la utilización de mascarilla para la prevención del *Micobacterium Tuberculoso*.

Según conductas de bioseguridad y protocolo básico para el equipo de salud dice que: "Deben usar la mascarilla: el paciente y trabajador en salud, personas que trabajan en áreas de riesgo, al tener contacto con pacientes".⁷⁵

⁷⁵ FORERO María Teresa. Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 15

Pregunta No. 8

Minutos utilizados para el lavado de manos

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|-----------------|-----------|------------|
| 1 | 3 minutos | 20 | 53 |
| 2 | 1 - 2 minutos | 2 | 5 |
| 3 | 10 - 15 minutos | 8 | 21 |
| 4 | 3 - 5 minutos | 8 | 21 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

El 79% (30 encuestados) del personal de enfermería tiene el conocimiento de forma parcial, lo que es preocupante con este porcentaje tan alto y trabajando en el hospital de especialidad pulmonar que el personal de enfermería carezca de conocimientos, se convierte en un grupo de riesgo, porque no saben el tiempo adecuado en que se realiza la técnica, a la hora de la practica será deficiente y como consecuencia corre riesgo de adquirir la enfermedad de Micobacterium Tuberculoso, el 21% (8 encuestados) tienen el conocimiento del tiempo exacto de la realización del lavado de manos.

El tiempo de lavado de manos debe ser: "Una vez terminado el lavado de las manos es de vital importancia secarlas preferiblemente con toalla desechable, la duración del lavado de manos debe ser de 3 a 5 minutos".⁷⁶

⁷⁶ . FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p.11

Pregunta No. 9

El uso de guantes estériles disminuye el tiempo de lavado de mano

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|--------------|-----------|------------|
| 1 | SI | 3 | 8 |
| 2 | NO | 35 | 93 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

El 93% (35 encuestados) posee el conocimiento, es bueno porque utilizan las medidas necesaria para la protección del paciente de la familia y el personal de salud, lo que no sucede con el 7 % (3 encuestados) que no tienen el conocimiento de las medidas de seguridad en donde el uso de guantes estériles disminuye el tiempo de lavado de manos en el tiempo determinado.

Según Forero y las conductas básicas en bioseguridad indica que: "Los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, púes tiende a formar microporos cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes."⁷⁷

⁷⁷ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 13

Pregunta No. 10

Momento en que se debe realizar el lavado de

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---|-----------|------------|
| 1 | Entre pacientes | 8 | 21 |
| 4 | Antes y después de manipular al paciente | 20 | 53 |
| 5 | En todo momento cuando hay contacto con el paciente | 10 | 26 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

El 79% (30 encuestados) tiene el conocimiento de forma parcial ya que no mencionan ni identifican el momento en que deben realizar el lavado de manos, siendo este una amenaza para el personal de enfermería exponiendo a caer en un accidente laboral, el 21 % (8 encuestados), no tienen el conocimiento en su totalidad, es preocupante que tanto un porcentaje total del personal de enfermería no identifique el momento adecuado en realizar el lavado de manos.

Según Forero y las conductas básicas en bioseguridad indica que: "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.
- Al finalizar labores.⁷⁸

⁷⁸ FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá D.C. Ministerio de Salud 1997 p. 10

Pregunta No. 11

Señale los 5 pasos del lavado de manos clínico según la O.M.S.

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|--|-----------|------------|
| 1 | Frotando, fricción, rotación y gravedad las manos dorso dedos. | 34 | 89 |
| 2 | Sin respuesta | 3 | 8 |
| 3 | Lavado simple, Médico y Quirúrgico | 1 | 3 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

Es preocupante que un 92% tenga el conocimiento de forma parcial sobre la técnica de lavado de manos siendo ésta la medida básica más importante para la prevención de infecciones o contagio de enfermedades intra hospitalarias, llegando a accidentes laborales es imperativo que el 100% del personal de enfermería lo conozca y que lo aplique en la práctica un 8% no contestó la interrogante, por lo que se convierte en un riesgo laboral o la transmisión de enfermedades.

Según los 5 momentos del lavado de manos dice que: "Técnica para el lavado de manos de rutina 1. retirar todos los objetos que se tenga en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc. 2. humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales. 3. frotar palmas y dorso de las manos, cinco (5) cm por encima de la muñeca. 4. enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo. Finalice secando con toalla desechable".⁷⁹

82 Manual de "Normas y Principios Básicos universales de Bioseguridad, Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud Guatemala" pág. 16

Pregunta No. 12

Protección utilizada durante la muestra de baciloscopia

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|----------------------------------|-----------|------------|
| 1 | Mascarilla y guantes | 16 | 42 |
| 2 | Guantes, mascarilla gorro y bata | 17 | 45 |
| 3 | Sin respuesta | 5 | 13 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

El 58% tiene el conocimiento de forma parcial estando el 90% de tiempo con los pacientes, orientando y apoyando al paciente para que colabore el personal debe tener las medidas adecuadas para prevenir el contagio de la tuberculosis refiere que la protección que se utiliza en la recolección de muestra para baciloscopia es mascarilla y guantes y el 42% da la respuesta en forma correcta:

Según Fargo Víctor La tuberculosis Pulmonar indica que: "La protección que el personal de salud debe utilizar es: Mascarilla y guantes al terminar de apoyar y dar indicaciones al paciente de cómo dar la muestra se debe descartar el material utilizado en la bolsa roja, esto con un costo bajo y de rápida ejecución, la baciloscopia es una técnica que permite identificar al 70-80 % de los casos pulmonares positivos. La bacteria *Mycobacterium tuberculosis* posee una estructura de pared diferente de aquellas que son capaces de ser tipificables por la tinción Gram, al presentar una cantidad de lípidos muy abundante".⁸⁰

⁸⁰ FARGO Víctor. Tuberculosis pulmonar. 2da Ed. Chile: Mediterráneo 1992.p. 179

Pregunta No. 13

Lugar donde se descarta el material utilizado en la recolección de muestra baciloscópica

| No. | RESPUESTA | F | % |
|-----|---------------|-----------|------------|
| 1 | En bolsa roja | 36 | 95 |
| 2 | Sin respuesta | 2 | 5 |
| | Total | 38 | 100 |

Fuente: Cuestionario respondido por el personal de enfermería del servicio intensivo y aislamiento del Hospital San Vicente.

Es bueno que el 95% (36 encuestados), tenga el conocimiento de donde descartar el material utilizado esto es favorable para la institución, el personal y el paciente, siendo esta una medida de prevención o transmisión de enfermedades, lo que no sucede con el 5% que no tiene el conocimiento lo que puede convertirse en un factor de riesgo al no llevar a la práctica las actitudes correctas y sufrir un accidente laboral o adquirir una enfermedad, el lugar adecuado para descartar el material utilizado es:

Según Fargo Víctor la tuberculosis pulmonar indica que: "por lo que es de beneficio para el personal de enfermería aplicar las medidas de bioseguridad al descartar material contaminado o desechos sólidos. La decisión correcta es: que se deposita los desechos en la bolsa roja".⁸¹

84 FARGO Víctor. Tuberculosis pulmonar. 2da Ed. Chile: Mediterráneo 1992.p. 179

VIII. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que:

1. El análisis de los resultados obtenidos, aunque ha sido una tarea laboriosa en relación con el número de respuestas recibidas, ha permitido detectar deficiencia en el conocimiento del tema de Bioseguridad conceptos básicos y técnicas que debe aplicar el personal de enfermería en el cuidado y atención del paciente para la prevención de enfermedades.
2. Respecto al conocimiento de la normas de bioseguridad, el 93% de las personas encuestadas tiene el conocimiento de forma parcial, sobre los principios de bioseguridad conjuntamente con el lavado de manos, la técnica del mismo, por lo que es lamentable siendo el Hospital San Vicente una institución de referencia nacional, directamente de Tuberculosis Pulmonar y que en todo momento se lleva a la práctica las medidas de bioseguridad, no identifiquen con certeza la fundamentación científica y el por qué o para que lo realizan, es imperativo que el 100% del personal de enfermería lo conozca y que lo aplique en la práctica, por lo que se convierte en un riesgo laboral y por lo consiguiente accidente laboral directamente en la transmisión de enfermedades.
3. Es satisfactorio que el 95% del personal de enfermería encuestado identifique donde descartar el material utilizado esto es favorable para la institución, el personal y el paciente, siendo esta una medida de prevención o transmisión de enfermedades lo que puede convertirse en un factor de riesgo al no llevar a la práctica las actitudes correctas y sufrir un accidente laboral o adquirir una enfermedad.

IX. RECOMENDACIONES

Tomando como base los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente:

1. Dar a conocer a las autoridades de la institución y al personal de los servicios de aislamiento e intensivo, del Hospital San Vicente del Ministerio de Salud y Asistencia Social los resultados de la presente investigación.
2. Elaborar e implementar el programa de educación permanente para el personal de enfermería, que incluya el uso de medidas de bioseguridad en la atención al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar.
3. Que la enfermera jefe del servicio gestione a donde corresponde el abastecimiento de material y equipo necesario para brindar atención de enfermería libre de riesgo tanto para el personal como para el paciente.
4. Elaborar un plan de monitoreo y capacitación del cumplimiento de normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería.

BIBLIOGRAFIA

1. GARCIA, Judith Centro Nacional de Epidemiología, Programa Nacional de Tuberculosis Vigilancia de Tuberculosis Guatemala, 2015. P. 14
2. ALVARADO RUIZ, Elda Adriana Factores que inciden en el desarrollo de la Tuberculosis Pulmonar en pacientes con antecedentes familiares Quetzaltenango 2012 p. 13 (Licenciada en Enfermería), Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. ACINELLI TAKANA, Roberto y colaboradores Enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud de Heredia 2008 Lima Perú p. 22 para optar al título (Licenciatura de Enfermería) Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana.
4. DIAZ CASTRILLO Amparo "Tuberculosis en trabajadores de Salud del Hospital Psiquiátrico de la Habana en Cuba 2004, Habana Cuba p. 9 para optar al título (Licenciatura en Enfermería) Universidad Latinoamericana la Habana Cuba.
5. MARRINER-TOMEY Ann "Teorías de Enfermería de nivel medio", (1994) p.509
6. Manual de "Normas y Principios Básicos universales de Bioseguridad, Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud Guatemala" pág. p. 4-16
7. COMITÉ CONSULTIVO de Infecciones intrahospitalarias Sociedad Chilena de infectología Revista Chilena 2008.24.3 p.255

8. ALVARADO BOJ, María g. "bioseguridad" para optar al título de (licenciatura en enfermería) biblioteca del centro universitario de occidente, USAC. Quetzaltenango, Guatemala p. 10-12
9. FORERO María Teresa Conductas básicas en bioseguridad y Protocolo Básico para el equipo de salud Santa Fe Bogotá Ministerio de Salud 1997 p. 10 -15
10. RODRIGUEZ FLORES Marco Vinicio Marco legal y línea de acción de la gestión y manejo de Desechos sólidos hospitalarios Guatemala, 2006 pág. 12 trabajo de grado (Maestría en docencia universitaria) Universidad San Carlos de Guatemala
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Dirección General de Vigilancia y Control de la Salud Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS 2011-2012
12. PAREDES, José Antonio. "Manual Práctico de enfermería" (2003) España P.18
13. MARRINER TOMEY, Ann Modelos Y Teorías en Enfermería. 4ta. edición, México D.F. año 1999 España p. 177-178
14. ARGUETA, Ana María. "Proceso de enfermería paso a paso" (2010) Guatemala °2 Ed. P. 3-4
15. Ley de regulación del ejercicio profesional de enfermería Guatemala p. 8

16. CORRALES, DESONGLES Juan. et. al. " Diplomado de enfermería del Hospital General de Valencia" (2004) España, 1º Edición, P.131
17. STANLEY L Robbinson y COTRAN Patología Estructural y Funcional 9na Edición Revolucionaria, La Habana cuba 2015 p. 758-759
18. VALENZUELA M T. recomendaciones para la prevención de la tuberculosis en el personal de salud Rev. Chil Infect 1998; 234:41 p.3
19. BORROTO S, Armas L, González E, Peláez O, Arteaga AL, Sevy J. La tuberculosis en Ciudad de La Habana p. 94
20. VALDÉS E, Ferrer A, Ferrer Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis. UICTER. Primera edición 1999 p. 25
21. OPS-OMS VACUNAS, Prevención de Enfermedades y protección de la Salud Publicación Científica y Técnica No. 596 p. 18
22. FELIPE CABELLO C. departamento de Inmunología y Microbiología New York E.U.A. p. 10
23. FARGO Víctor. Tuberculosis pulmonar. 2da Ed. Chile: Mediterráneo 1992.p. 178-181
24. VICTORINO FARGA C. y CAMINERO L José. Tuberculosis Pulmonar 3ra edición. Editorial Mediterráneo Santiago, Chile p. 284-294
25. PINEDA, Elia y cols. Metodología de la investigación, 2ª. Edición Editorial OPS, Washington D. C. 1924 p. 19

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA
INVESTIGADOR: E.P. Yesenia Carolina Montenegro Lara

Código _____
Fecha _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través de la firma de este documento, doy mi consentimiento voluntario para participar en la investigación “Aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería del hospital San Vicente de Guatemala, en el cuidado al paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa.”

He sido informado (a) por la investigadora Yesenia Carolina Montenegro Lara, sobre los objetivos y los usos posteriores de la información. Los cuáles serán confidenciales, mi participación consiste en responder un cuestionario con una duración de aproximadamente 15 minutos.

(f) _____ (f) _____
Participante investigador

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERAS DE GUATEMALA
INVESTIGADOR: E.P. Yesenia Carolina Montenegro Lara

Código _____
Fecha _____

CUESTIONARIO

1. Concepto de bioseguridad:

2. Principios de Bioseguridad:

3. Principal vía de transmisión del mycobacterium tuberculoso:

4. Momento de la atención al paciente, usa Ud. la mascarilla:

5 Equipo de protección usado cuando se manipulan residuos orgánicos

6. Momento de retirar la bata y el gorro de protección?

7. ¿Quiénes deberían de utilizar la mascarilla desechable?

8. Cuantos minutos utiliza para realizar el lavado de manos?

9. El uso de guantes estériles disminuye el tiempo del lavado de manos

“SI” o “NO” si su respuesta es sí; explique porque?

10. Si Ud. considera al lavado de manos una medida de bioseguridad, ¿en qué momento se deben realizar?

11. Señale los 5 pasos del lavado de manos clínico según la O.M.S.

12. Cuando realiza la recolección de muestra para baciloscopia, que protección utiliza

13. cuando realiza la recolección de muestra para baciloscopia donde descarta el material utilizado.

11 de julio de 2016

Señora
E.P Yesenia Montenegro
Presente

Señora Montenegro:

Es un gusto saludarle e informarle que se le autoriza realizar la actividad de su investigación de tesis "Aplicación de Medidas de bioseguridad por parte del personal de Enfermería del Hospital San Vicente en el cuidado de pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar Activa"

Sin otro particular me es grato suscribirme,

Deferentemente,

Dr. Manuel José Ovalle Figueroa
DIRECTOR HOSPITALARIO



C.c. Archivo
Correlativo

11 Avenida "A" 12-30- zona 7 Colonia La Verbena



DIRECCIÓN DE AREA DE SALUD GUATEMALA SUR
GERENCIA DE PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Ref. Of. No 268-2016
LICDA.GEV/aa.

Amatitlán, 22 de junio 2016

E.P. Yesenia Montenegro
Estudiante Facultad de Ciencias Médicas
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por medio del presente me dirijo a usted, para informarle que el Área de Salud Guatemala Sur, no tiene ningún inconveniente en AUTORIZAR, realizar prueba piloto en el distrito de Amatitlán con personal que tiene a cargo el Programa de Tuberculosis para darle cumplimiento a su tesis "Aplicación de Medidas de Bioseguridad por parte del Personal de Enfermería en el Cuidado al Paciente con Diagnostico de Tuberculosis Pulmonar Activa".

Por lo que deberá presentarse con el Dr. Francisco Navas, Director a.i. del Centro de Salud de Amatitlán, para su coordinación.

Deferentemente,



Licda. Gilda Elizabeth Valle
Coordinadora de Unidad de Provisión de los Servicios de Salud

c.c. Archivo