

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN-León**

**Facultad de Ciencias Médicas.**

**Escuela de enfermería.**



**TESIS**

**PARA OPTAR A TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIA DE ENFERMERÍA.**

**TÍTULO:** Prácticas de autocuidado y conocimientos relacionado a tuberculosis en pacientes atendidos en programa de crónicos C/S Roberto Cortes Montealegre, I trimestre 2018.

**AUTORAS:**

**Br. Moreno Paniagua**

**Meyling Tamara.**

**Br. Rivas Mendoza**

**Jenny Mercedes.**

**TUTORA.**

**Lic. Leuvad del Carmen Tercero Altamirano.**

León, abril de 2019.

**¡A la Libertad por la Universidad!**

## **Resumen.**

El objetivo general de la investigación es determinar las prácticas de autocuidado y conocimiento en relación a Tuberculosis pulmonar de pacientes inscritos en el programa del Centro de Salud Roberto Cortez Montealegre I trimestre 2018.

Es un estudio descriptivo cuantitativo y de corte transversal, con muestra de 50 pacientes siendo ellos la fuente de información estudiando las variables dependientes e independientes, se recolectó información a través de la encuesta y se procesó información en paquete estadístico SSPS.

Entre las conclusiones referentes a los aspectos demográficos demostró que la mayoría de los entrevistados oscilan entre edades de 16 a mayores de 32 años, predominando el sexo masculino, del área urbana con diferentes ocupaciones, de escolaridad secundaria, casados y de religión católica.

En cuanto a la práctica del autocuidado los pacientes tienen una alimentación variada ingieren popos líquidos y tienen un horario de sueño de 7-8 horas y practican higiene en su hogar, llama la atención que la mayor parte no practican acciones de autocuidado para mejorar su salud.

En relación al conocimiento la mayoría afirma que es una enfermedad contagiosa y se transmite al toser, llama la atención que un grupo con estudios secundarios no saben cómo se transmite la enfermedad, uno de los principales síntomas es pérdida de peso y que reciben tratamiento en unidades de salud.

**Palabras claves:** Prácticas de autocuidado, conocimientos, tuberculosis.

## Índice.

Contenido	página
Introducción.....	5
Antecedentes.....	7
Justificación.....	9
Planteamiento del problema.....	10
Objetivos.....	11
Marco Teórico.....	12
Diseño Metodológico.....	55
Resultados.....	58
Análisis de los resultados.....	61
Conclusiones.....	64
Recomendaciones.....	65
Referencia bibliográfica.....	66
Anexos.....	69

## **Dedicatoria.**

El presente trabajo se lo dedico a Dios sobre todas las cosas.

A mi familia que gracias a su apoyo pude culminar mi carrera. A mi madre y abuela por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor.

A mi hermana por estar siempre presente y acompañándome.

A mis amistades que de una u otra manera me han llenado de sabiduría para terminar con mi profesión.

Br. Meyling Tamara Morreno Paniagua.

## **Dedicatoria.**

A Dios nuestro padre celestial por su buena voluntad de iluminarme para salir adelante, superando los obstáculos que se me presentaron en todo el transcurso de mi carrera profesional.

A mis padres, mi esposo, a mi hijo, mis hermanos y tío porque fueron mi inspiración y la fuerza motriz e incondicional de amor, motivación y de apoyo económico en todo el periodo de mi formación intelectual como profesional para el servicio de la sociedad.

A mis profesores por haberme transmitido sus conocimientos demostrándome confianza para ser una profesional de mucho éxito y poder brindar atención y calidez a todos los pacientes.

Br. Jenny Mercedes Rivas Mendoza.

## **Agradecimiento.**

El presente trabajo se lo agradezco a Dios por darme la fuerza y sabiduría de culminar con mis estudios.

A mi familia especialmente a mi madre por su fe, su generosidad y su incansable ayuda en todo momento, gracias a ella he llegado a culminar un peldaño más de mi vida.

A mi tutora Leuvad Tercero por brindarme los conocimientos científicos para la elaboración de esta tesis.

A mi compañera de trabajo Jenny Mercedes Rivas Mendoza que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional.

Br. Meyling Tamara Moreno Paniagua.

## **Agradecimiento.**

A Dios, por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres Mercedes Mendoza y Manuel Rivas, a mis hermanos Ercilia, Manuel y Erick, a mi tío Virgilio Molina que con su infinito amor me brindaron apoyo incondicional, siendo uno de los pilares más importante, al brindarme los elementos necesarios para mi formación profesional.

A mi esposo, Roberto Carlos Villanueva Meza porque en todo momento fue un apoyo incondicional en mi formación profesional, que con su enorme paciencia permitió que culminara mi carrera profesional.

A la docente Leuvad Tercero Altamirano quien desde el primer momento me brindó su amistad, su bondad, por cada detalle y momento dedicado para aclarar cualquier tipo de duda que me surgiera y haberme brindado los conocimientos científicos para la elaboración de esta tesis.

A mi cuñada Amelia Gómez por su apoyo incondicional y por acompañarme en cada tropiezo que tuve en la elaboración del trabajo.

A mi compañera de trabajo Meyling Moreno por toda su ayuda y buena voluntad.

A los trabajadores del Centro de Salud Roberto Cortez Montealegre por habernos brindado la información necesaria para la elaboración de nuestra tesis y haber permitido libre acceso al área de estudio.

Br. Jenny Mercedes Rivas Mendoza.

## **Introducción.**

La tuberculosis sigue siendo un gran problema de salud en la mayoría de los países del mundo, a pesar de los esfuerzos realizados para combatirla, apoyados por la existencia del conocimiento de la cadena de transmisión y de contar con medicamentos muy activos para prevenir y curar la enfermedad. Es la primera causa de muerte en el mundo y se produce por agente patógeno o enfermedad microbiana originada por una bacteria conocida como Bacilo de Koch afecta principalmente los pulmones, pero también puede afectar cualquier otro órgano del cuerpo, pero se trata de una enfermedad curable y prevenible. Ataca a niños o personas entre los 15 y 49 años de edad, los que si no se atienden a tiempo desafortunadamente mueren.<sup>1</sup>

La tuberculosis es una enfermedad que arrebató mayormente la vida de millones y millones de personas que viven en la extrema pobreza en los países en vías de desarrollo como Nicaragua. En México se estimaron 18,000 casos incidentes de tuberculosis en el 2010, casi la mitad (48%) de los 37,500 casos estimados para la subregión en conjunto. La otra mitad se estimó en Centroamérica: Guatemala 24%, Honduras 10%, Nicaragua 6.4% y El Salvador, Panamá, Costa Rica y Belice /combinados: 11%).<sup>2</sup>

Durante los últimos años la tuberculosis en Nicaragua ha tenido un descenso progresivo. De 1999 a 2011, la tasa de incidencia ha disminuido en todas sus formas de 51.5 a 40.0 por 100,000 habitantes, y en las formas pulmonares BK+ ha disminuido de 31.5 a 23.1 por 100,000 habitantes, en 2009.<sup>3</sup>

En el año 2009 se estimaron 1.1 millones de nuevos casos de Coinfección por tuberculosis y VIH en el mundo y 24,000 nuevos casos en la región de las Américas. De estos últimos se notificaron 14,762 (62%). La tuberculosis es la causa de muerte de una de cada tres personas con sida en el mundo. Una tercera parte del incremento en los casos de tuberculosis a nivel mundial se atribuye a la propagación del VIH. En las Américas, se estima que el 9.5% de las muertes por tuberculosis están asociadas al VIH.<sup>3</sup>

El MINSA haciendo protagonista al mismo pueblo de todas sus reivindicaciones sociales, en correspondencia del nuevo Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFC);

garantizando de forma sostenida la (Estrategia TAES), para el control de la Tuberculosis con la cual se ha logrado tasas de éxito al tratamiento por encima del 85% en los últimos tres años.<sup>4</sup>

Es por ello que en la 67<sup>va</sup> Asamblea Mundial de la Salud realizada en el 2014, los Estados miembros reconocieron su creciente preocupación por la resistencia a los antimicrobianos e instaron a los gobiernos a reforzar las medidas nacionales y la colaboración internacional donde presentaron el informe del proyecto de la “Estrategia mundial y metas para la prevención, atención y control de la tuberculosis post 2015”, en el cual se resumen las metas más importante a alcanzar por los países de la región.<sup>4</sup>

Además de todas las estrategias y su captación precoz y tratamiento oportuno existe algo importante que es lograr que los pacientes tengan conocimientos de la enfermedad así como la práctica de la misma y su autocuidado serán fundamental para el éxito de su recuperación.

En Nicaragua la incidencia de tuberculosis disminuyó según informe brindado por el ministerio de salud, la mortalidad por tuberculosis entre 2007-2016 pasó de 1.7 por cada 100 mil habitantes en el año 2007 a 1.5 en el año 2016.

En los últimos años la enfermedad de tuberculosis ha disminuido en Chinandega ENDESA 2011/12 afirma que en los últimos años las enfermedades ha tenido un descenso en las enfermedades trasmisibles.

Chinandega ha tenido un descenso de un 50% en los casos de tuberculosis en los últimos años en el lugar de estudio, pero surgen casos de tuberculosis y en pacientes con VIH.

## **Antecedentes.**

La OPS/OMS ha priorizado los países con Coinfección TB/VIH de la región tomando en cuenta criterios como población, prevalencia de infección de VIH en tuberculosis, incidencia de tuberculosis y coeficiente de GINI. Los doce países prioritarios en tuberculosis y VIH son: Barbados, Haití, Guayana, Suriname, Belice, Bahamas, Brasil, Guatemala, Jamaica, Panamá, República Dominicana y Honduras.<sup>5</sup>

Con el objetivo de fortalecer la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en Nicaragua, en Ministerio de Salud a través del Programa de Tuberculosis ha venido realizando actualizaciones al documento de gestión que debe regir el control de la Tuberculosis el cual es aplicado en todas las unidades de salud a nivel nacional, siendo así que en julio de 1993 se publica a Manual de normas del programa que contempla las principales recomendaciones de la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER y OPS/OMS, referente a estrategias utilizadas para el diagnóstico, manejo y tratamiento de los pacientes con tuberculosis.<sup>4</sup>

En el 2010 se presenta una actualización al manual de normas y procedimientos para el abordaje de la Tuberculosis en Nicaragua, que ha permitido a los trabajadores de la salud conservar el marco conceptual y organizativo de los servicios de salud, así como de aspectos claves para la Información, Educación y Comunicación que bajo la coordinación con la red comunitaria contribuye al control de la tuberculosis sensible desde el nivel local.<sup>4</sup>

Al 2011 se registran un total de 48 casos de Coinfección TB/VIH para un porcentaje del 3,4% de nuevos ingresos VIH, el 50% de casos se concentran en Managua y Chinandega. Existiendo aproximadamente un 65% de sub notificación en los registros de casos de Coinfección.<sup>6</sup>

En Nicaragua esta enfermedad también impacta, de la población estimada durante el año 2013 de 6, 036, 395 habitantes, se registran no menos de cuatro o cinco mil nuevos casos por año de esos mueren entre 100 y 200 personas anualmente. No obstante, el foco central de personas con Tuberculosis se encuentra en las dos Regiones Autónomas del Atlántico y en los Departamentos de Jinotega, Matagalpa, Chinandega, Chontales y Managua.<sup>2</sup>

La tuberculosis fue una de las enfermedades infecciosas que más muertes causó en 2015, costando la vida a 1,8 millones de personas (una estimación de 1,4 millones de muertes por tuberculosis en personas no seropositivas y 0,4 millones en personas seropositivas).

Se estima que en 2014 enfermaron de tuberculosis 9,6 millones de personas: 5,4 millones de hombres, 3,2 millones de mujeres y 1,0 millón de niños. A nivel mundial, el 12% de los 9,6 millones de personas a las que se diagnosticó tuberculosis por primera vez en 2014 eran VIH- positivas. Para reducir esta carga es necesario subsanar las deficiencias en la detección y el tratamiento de la enfermedad, corregir los déficits de financiación y elaborar nuevos instrumentos.<sup>8</sup>

Los últimos datos de resultados del tratamiento muestran una tasa media de éxito mundial del tratamiento del 83% para la tuberculosis (cohorte de 2014), una cifra que supone una reducción de la tasa de éxito del tratamiento, que fue del 86% en la cohorte tratada en 2013. Los resultados del tratamiento de la tuberculosis varían por región y país.<sup>7</sup>

En el 2015 en todo el mundo se estima que se produjeron 10,4 millones de casos nuevos (incidentes) de tuberculosis, de los cuales 5,9 millones (56%) fueron hombres, 3,5 millones (34%) mujeres y 1 millón (10%) niños. En el mismo año, solo se notificaron a las autoridades sanitarias nacionales 6,1 millones (el 59% de los 10,4 millones estimados) de pacientes con tuberculosis nueva, lo que significa que en el mundo quedaron sin diagnosticar 4,3 millones de pacientes con tuberculosis.<sup>7</sup>

En el 2015 un estudio por la UAM refieren que tienen conocimiento de los signos y síntomas asociados a la tuberculosis y a pesar de tratarse de una enfermedad cuya manifestaciones clínicas no permiten diferenciarlas de otras entidades nosológicas, la prueba de tuberculina es de suma importancia en cada paciente sospechoso a una infección y se encontró el reporte de tratamiento con un mayor número de fármacos causa mayor frecuencia de efectos secundarios y es una causa conocida de abandono de tratamiento.<sup>31</sup>

## **Justificación.**

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), bacilo ácido alcohol resistente (BAAR). La infección se transmite por vía respiratoria, inhalando gotitas contaminadas procedentes de enfermos bacilíferos (pacientes con baciloscopia de esputo positiva).<sup>14</sup> La tuberculosis es una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial producida por un único agente infeccioso. Debido a la tuberculosis, las personas incurren en costos o pierden ingresos equivalentes a más de 50% de sus ingresos promedio.<sup>12</sup>

Ante el incremento de la tuberculosis según datos estadísticos del departamento de Chinandega es importante indagar sobre las prácticas de autocuidado y conocimiento que tiene los pacientes que asisten a la unidad de salud Roberto Cortez Montealegre. Esta patología es más vulnerable personas con estatus socioeconómicos bajos y en personas con sistema inmunológico bajo.

Los resultados de la investigación se darán a conocer al equipo de dirección del centro de salud con la finalidad que ellos elaboren estrategias educativas al personal de salud que atiende los programas para que ellos sensibilicen a los pacientes y familiares con charlas en salas de espera e individualizada sobre las prácticas responsables que deben tener los pacientes con tuberculosis, y así fortalecer el manejo de los pacientes en situaciones especiales, ya que la tuberculosis solo puede ser controlada con éxito cuando todos los afectados sean atendidos mediante los principios que cumplen con la esencia de la buena práctica, sensibilidad de su patología el autocuidado, apoyo familiar y así disminuir la morbi mortalidad y aumentar su esperanza de vida.

## **Planteamiento del problema.**

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, o Bacilo de Koch, que se transmite por vía aérea, cuando una persona enferma expulsa bacilos al hablar, toser, estornudar, reír o cantar. La tuberculosis afecta principalmente los pulmones (tuberculosis Pulmonar), pero también puede afectar cualquier órgano del cuerpo (tuberculosis extra-pulmonar).<sup>4</sup>

En Nicaragua según informe entre 2007 -2016 reporta su disminución a nivel nacional lográndose esto por el nuevo Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFC); garantizando de forma sostenida la “(Estrategia TAES), para el control de la Tuberculosis con la que se ha logrado tasas de éxito al tratamiento por encima del 85% en los últimos años 2007- 2016 pasó de 1.7 por cada 100 mil habitantes en el año 2007 a 1.5 en el año 2016.

Actualmente la unidad de Salud Roberto Cortez Montealegre han surgido casos nuevos de la enfermedad, siendo afectado mayormente personas pobres y mayores, varios de ellos de comunidades con poco o nada de ingresos económicos. Por lo que es importante investigar los conocimientos que tienen de la enfermedad y las prácticas de autocuidado que realizan. En caso de nuevos pacientes, la unidad no cuenta con sala de recuperación, por lo que son trasladados al hospital Rosario Lacayo en el departamento de León.

### **Por lo que planteamos la siguiente interrogante:**

¿Cuáles las prácticas de autocuidado y conocimientos que tienen los pacientes relacionados a la tuberculosis pulmonar atendidos en el programa de crónicos C/S Roberto Cortez Montealegre I trimestre 2018?

## **Objetivos.**

### **Objetivo General:**

Determinar las prácticas de autocuidado y conocimiento en relación a Tuberculosis Pulmonar de pacientes inscritos en el programa del Centro de Salud Roberto Cortez Montealegre I trimestre de 2018.

### **Objetivos específicos:**

Caracterizar demográficamente a los pacientes en estudio.

Describir las prácticas de autocuidado que tienen los pacientes con tuberculosis en estudios.

Identificar los conocimientos que tienen los pacientes en estudio.

## **Marco Teórico.**

### **I. Palabras claves.**

**Practica:** Es un conjunto de conocimientos que enseñan hacer algo, ajustándose a la realidad y persiguiendo un fin útil y también porque es una medida preventiva por las destrezas adquiridas. Adquiere el carácter de social cuando pertenece a los miembros que integran la sociedad.<sup>16</sup>

**Autocuidado:** El concepto de autocuidado se explica, como una contribución constante del individuo a su propia existencia: “como un conjunto de acciones intencionadas que realiza o realizaría la persona para controlar los factores (internos o externos) que puedan comprometer su vida y su desarrollo posterior, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma.<sup>16</sup>

**Dorothea Orem** lo define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos y externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para así misma.<sup>16</sup>

**Conocimiento:** Son un conjunto de información que posee el ser humano, tanto sobre el escenario que lo rodea, como de sí mismo, valiéndose de los sentidos y de la reflexión para obtenerlos; utiliza como material para divisar las características de los objetos que se encuentren en su entorno, empleando, generalmente la observación.

Dentro de los tipos de conocimientos se destaca el conocimiento científico, que se considera el más importante de todos, ya que cuenta con un sistema por medio del cual se desarrollan proposiciones o teorías que se exponen, examinan en la base de los entes y descubre cada elemento que lo conforma, además tiene medios para comprobarlos, es abierto a aceptar otras teorías y propuestas con el fin de acercarse lo más posible a la realidad.<sup>15</sup>

**Tuberculosis:** La Tuberculosis es una enfermedad transmisible, causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*. Cuando esta bacteria penetra al cuerpo a través del aparato respiratorio, se localiza principalmente en los pulmones, pero puede, ocasionalmente, localizarse en riñones, huesos, aparato digestivo, ganglios linfáticos, sistema nervioso central, articulaciones o en cualquier otro lugar del organismo.<sup>13</sup>

## **II. Generalidad de tuberculosis.**

**La infección tuberculosa** es el resultado del contacto de *Mycobacterium tuberculosis* (MT) con un determinado individuo, dando lugar en su organismo a una respuesta inmune tipo hipersensibilidad celular retardada. Este estado de sensibilización se diagnostica mediante la prueba de tuberculina.

Las personas infectadas no presentan ni síntomas, ni signos, ni hallazgos radiológicos que sugieran enfermedad activa. Un 10-15% de estos individuos tiene riesgo de desarrollar enfermedad a lo largo de su vida.

**La enfermedad tuberculosa** se caracteriza por la presencia de síntomas, signos y hallazgos radiológicos que sugieren enfermedad activa. Los síntomas, signos y hallazgos radiológicos dependerán de la localización de la enfermedad.<sup>4</sup>

### **Clasificación.**

**Tuberculosis pulmonar:** Es una enfermedad infecciosa, aguda o crónica producida por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que puede afectar cualquier tejido del organismo, pero que se suele localizar en los pulmones. La infección inicial se produce cuando los bacilos tuberculosos consiguen alcanzar los alvéolos pulmonares.

### **Los síntomas más frecuentes de tuberculosis pulmonar son:**

- Tos con expectoración por 15 días o más.
- Fiebres y sudoración por las noches.
- Pérdida de apetito.
- Pérdida de peso.
- Cansancio y decaimiento.
- Puede haber dificultad para respirar o dolores de pecho.

Una persona con cualquier de estos síntomas que esta o ha estado en contacto con una persona enferma de tuberculosis, tiene muchas probabilidades de presentar la enfermedad.

**Tuberculosis extrapulmonar:** Denominado tisis o peste blanca, es una enfermedad infecciosa crónica, localizada en cualquier parte del organismo, fuera de los conductos respiratorios inferiores y del parénquima pulmonar, causada por diferentes especies de *Mycobacterium*, denominadas colectivamente bacilos tuberculosos (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti* y *Mycobacterium avium*), con presentaciones clínicas variables y de amplia distribución mundial. La infección por *Mycobacterium tuberculosis* causa clásicamente la enfermedad de tuberculosis en seres humanos.

Los síntomas de la tuberculosis extrapulmonar dependen del órgano afectado. Ejemplo:

- Dolor torácico (del pecho) en las personas con derrame pleural tuberculoso.
- Ganglios linfáticos aumentados de volumen.
- Deformación de la columna vertebral.
- Otros.<sup>4</sup>

### **Etiopatogenia.**

Las micobacterias son bacilos ácido-alcohol resistentes no formadores de esporas y no capsulados. Son aerobios estrictos y no crecen en ausencia de oxígeno. De crecimiento lento, requieren largos períodos de incubación (10-20 días a 37°C de temperatura). Son resistentes a la desecación y a la desinfección con productos químicos, probablemente por su alto contenido en lípidos. Sensibles al calor húmedo, se destruyen por pasteurización.

La infección por el *M. tuberculosis* se produce generalmente por inhalación de gotitas en suspensión que contienen partículas infecciosas producidas por el enfermo al toser, estornudar o hablar. Generalmente se requieren exposiciones prolongadas a la fuente de contagio para producir la infección, y una vez inhalados las bacterias llegan a los espacios alveolares donde son fagocitadas por macrófagos alveolares que se multiplican formando una o varias zonas de neumonitis.

Los macrófagos infectados se diseminan hacia los ganglios del resto del organismo, epífisis de huesos largos, cuerpos vertebrales, áreas meníngeas y, sobretodo, a las áreas

posteriores de los pulmones. Tras la infección y durante las primeras semanas, el sujeto no posee defensas contra la infección tuberculosa, por lo que la multiplicación bacteriana continúa sin impedimento hasta que se desarrolla la hipersensibilidad del tejido y la inmunidad mediada por células.

El riesgo de padecer tuberculosis es variable, dependiendo de la presencia de determinados factores de riesgo. Globalmente, un 10% de las personas infectadas desarrollarán tuberculosis activa a lo largo de su vida, siendo los dos primeros años siguientes a la infección los de mayor riesgo. Son factores de riesgo para desarrollar la enfermedad a partir de la infección latente la inmunodepresión de cualquier origen, la aclorhidria de los gastrectomizados, la malnutrición y la insuficiencia renal crónica.

Con la edad se produce un declive en la inmunidad, tanto en la formación de los anticuerpos como en la memoria inmune en respuesta a la vacunación y de la hipersensibilidad retardada. En los ancianos, además influyen otros factores extrínsecos, como la dieta inapropiada, la malnutrición, escasa actividad física y la frecuente comorbilidad.<sup>20</sup>

### **Patogenia.**

El bacilo tuberculoso no elabora endotoxinas ni exotoxinas, en su lugar, la enfermedad en sí y la destrucción de los tejidos son ocasionadas por productos que elabora el huésped durante la respuesta inmunitaria a la infección.

Cuando el *Mycobacterium tuberculosis* consigue llegar al alvéolo pulmonar, se produce una ligera reacción inflamatoria en la que predominan los polimorfonucleares. Estas células son rápidamente sustituidas por macrófagos alveolares.

Cuando un macrófago alveolar puro desde el punto de vista inmunitario envuelve a un bacilo tuberculoso, al principio le suministra el ambiente nutricional que necesita dentro de su fagosoma, donde el bacilo sobrevive y se multiplica.

La capacidad de estos macrófagos para erradicar por sí solos al bacilo tuberculoso en estas primeras etapas, parece ser muy escasa, quizás porque su función se ve interferida por factores que han sido atribuidos a diversos componentes de la pared celular del

Mycobacterium tuberculosis que le permite a éste escapar de la destrucción inducida por las defensas del organismo.

**En primer lugar**, está el factor cordonal, un glucolípidio de superficie que hace que el Mycobacterium tuberculosis crezca in vitro en cordones con configuración de serpentina y sólo lo presentan las cepas virulentas. La virulencia está dada por la capacidad de formar cordones. El factor formador de cordones inhibe la migración de leucocitos. Además, la inyección del factor cordonal induce la aparición del granuloma característico.

**En segundo lugar**, el lipoarabino-manano (LAM), un heteropolisacárido principal con estructura similar a la de la endotoxina de las bacterias gram negativas, inhibe la activación de los macrófagos por el interferón- $\gamma$ . El LAM también hace que los macrófagos secreten el (TNF- $\alpha$ ), que causa fiebre, pérdida de peso y lesión tisular, y la IL-10, que suprime la proliferación de las células T inducida por las micobacterias.

**En tercer lugar**, el complemento activado en la superficie de las micobacterias puede dar lugar a la opsonización del Mycobacterium y facilitar su captación por el receptor CR3 del complemento existente en los macrófagos (integrina Mac-1). Así la micobacteria ocupa una posición intracelular en los macrófagos, con lo que aumenta la resistencia microbiana y dificulta la quimioterapia.

**En cuarto lugar**, presenta una proteína llamada proteína de golpe de calor del Mycobacterium tuberculosis que es intensamente inmunogénica y puede desempeñar un papel importante en las reacciones autoinmunitarias inducidas por el Mycobacterium tuberculosis, el cual reside en los fagosomas, que no son acidificados en los lisosomas. La inhibición de la acidificación se ha asociado con la ureasa secretada por el mismo. Sin embargo, el macrófago infectado libera una sustancia que atrae a los linfocitos T, a continuación, los macrófagos presentan los antígenos de los bacilos fagocitados a estos linfocitos, con lo que se inicia una serie de reacciones efectoras inmunitarias. A su vez, los linfocitos elaboran citosinas que activan a los macrófagos, y aumentan su potencial antimicrobiano. De esta manera se establece una lucha complicada entre el huésped y el parásito.

Entre los adultos sanos el huésped triunfa en el 95 % de los casos. Sin embargo, es típico que este encuentro inicial se extienda durante semanas o meses, y en este tiempo, la población de bacilos prolifera de manera masiva y se disemina. Después de algunas semanas aparece la inmunidad mediada por células T, demostrable por ser positiva la prueba cutánea con derivado proteico purificado (PPD).

Las células T activadas por las micobacterias interactúan con los macrófagos en 3 formas: Primero, las células T colaboradoras CD4+ secretan interferón-g, que activa a los macrófagos para producir una destrucción intracelular de las micobacterias a través de intermedios nitrogenados como NO, NO<sub>2</sub> y HNO<sub>3</sub>.

Segundo, las células T supresoras CD8+ destruyen los macrófagos infectados por las micobacterias y así destruyen también las micobacterias.

Tercero, las células T doblemente negativas (CD4- y CD8-) lisan los macrófagos sin destruir las micobacterias. De esta forma, las defensas del huésped se vivifican a través de interacciones complejas que incluyen a los fagocitos mononucleares y distintos subgrupos de células T. En consecuencia, aparecen macrófagos más competentes que inhiben la multiplicación intracelular de las bacterias al fragmentarse los macrófagos que facilitan la multiplicación bacilar, engloban a las micobacterias y limitan su crecimiento.

La lisis de los macrófagos da lugar a la formación de granulomas caseificantes (reacción de hipersensibilidad retardada). Estos granulomas están constituidos por macrófagos transformados en células epitelioides, que tienen una mayor capacidad microbicida, y en células gigantes multinucleadas tipo Langhans, que son macrófagos cuyos núcleos se disponen periféricamente rodeando al antígeno tuberculoso. Las células epitelioides segregan una sustancia estimuladora de los fibroblastos que produce colágeno y contribuye a limitar la periferia del granuloma mediante un área de fibrosis.

La toxicidad directa de las micobacterias sobre los macrófagos también puede contribuir a la aparición de los centros necróticos. Las micobacterias no son capaces de crecer en este medio extracelular ácido carente de oxígeno, con lo que la infección queda controlada. El

residuo final de la infección primaria es una cicatriz calcificada en el parénquima pulmonar y en el ganglio linfático hiliar, conjunto denominado complejo de Ghon.

### **Mecanismo de Trasmisión.**

El *Mycobacterium tuberculosis* se transmite por inhalación de gotitas infecciosas, eliminadas al aire por el estornudo de un paciente con tuberculosis, a través de las heces y mediante la orina. La transmisión puede ser indirecta, ya que la micobacteria es muy resistente a la desecación y puede estar por muchos meses en el polvo o en los objetos de uso diario.

El *Mycobacterium bovis* se transmite por la leche de las vacas enfermas, e inicialmente produce lesiones intestinales y faríngeas. Las principales puertas de entrada son por el sistema respiratorio, el tejido linfoide de la bucofaringe, el intestino y la piel. La vía de contagio más común es la vía respiratoria, le sigue la digestiva y la cutaneomucosa. No hay contagio materno tras placentario. Los pacientes con cavitaciones pulmonares son más infecciosos aún, puesto que su esputo contiene de 1 a 10 millones de bacilos por mL y tosen a menudo.

Sin embargo, la piel y las mucosas respiratorias íntegras de las personas sanas son resistentes a la invasión. Para que haya infección, es necesario transportar bacilos hasta los espacios aéreos distales del pulmón, los alvéolos, donde no están supeditados a la purificación mucociliar bronquial. Una vez depositados en los alvéolos, los bacilos están adaptados para penetrar en los macrófagos alveolares que, al depender tanto de sus propiedades genéticas como de su experiencia inmunitaria, son relativamente tolerantes a la proliferación bacilar.

Si bien el paciente con tuberculosis cavitaria expectora cantidades masivas de bacilos, la probabilidad de generar partículas infecciosas es muy baja. Los familiares de los enfermos con neumopatía extensa y tos productiva durante varias semanas o meses del diagnóstico tienen, como promedio, menos del 50 % de posibilidades de infectarse. De esa manera, la causa habitual de la tuberculosis pulmonar tiene un potencial infeccioso bajo, si se compara con otras enfermedades que se transmiten a través del aire.

Existen otros mecanismos de transmisión como los aerosoles generados por medio de la desbridación o al cambiar las curas de los abscesos cutáneos o de los tejidos blandos infectados por *Mycobacterium tuberculosis*, que son altamente infecciosos. Asimismo, las maniobras inadecuadas en la manipulación de los tejidos durante las necropsias y la inoculación directa en los tejidos blandos a través de instrumentos contaminados o fragmentos óseos, también transmiten la enfermedad.<sup>21</sup>

### **III. Prácticas de autocuidado pacientes con tuberculosis.**

Para el profesional de la salud, el autocuidado es un reto, pues está llamado a promoverlo. El fomento del autocuidado requiere un enfoque humanista, por lo tanto, es necesario partir del concepto de persona como ser integral y del concepto de salud como el resultado de los cuidados que uno se dispensa a sí mismo y a los demás; de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud.<sup>29</sup>

La práctica, es un conjunto de conocimientos que enseñan hacer algo, ajustándose a la realidad y persiguiendo un fin útil y también porque es una medida preventiva por las destrezas adquiridas. Adquiere el carácter de social cuando pertenece a los miembros que integran la sociedad.

La práctica social, es un proceso contradictorio y compartido entre población, por lo que implica el compromiso y responsabilidad para lograr un esfuerzo conjunto de transformación social.

En la práctica profesional se de los conocimientos tantos científicos y técnicos de la realidad concreta así como de las actividades cotidianas. En donde se observa en ella, el ejercicio profesional, sustentado en las bases teóricas y científicas de las profesionales sociales.

#### **A. Cuidados.**

- **Alimentación:** Los alimentos se clasifican por su composición y de que componente están hechos. Donde destacan 5 grupos, hidratos de carbono, proteínas, lípidos, minerales, vitaminas.

- **Hacinamiento:** es la aglomeración de muchas personas en una vivienda pequeña además de que estén al contacto con una persona enferma.
- **Horas de ejercicio:** es recomendable que el paciente se encuentre activo para realizar actividades como caminatas para lograr un mejor equilibrio.
- **Ventilación en el hogar:** se refiere al uso de mantener abiertas las ventanas de la vivienda para evitar que se propague la enfermedad. La higiene en el domicilio consiste en ventilar la habitación diariamente.
- **Limpieza del hogar:** aislar al enfermo; en el caso de la tuberculosis pulmonar, la mejor forma de controlar la posibilidad de infección del paciente es por medio del tratamiento adecuado, rápido y específico. Las personas enfermas con tuberculosis deben estar en un cuarto solo para su atención, este lugar debe estar muy bien ventilado y al que entre suficiente luz del sol. El aislamiento del paciente no es necesario si las pruebas de saliva dan negativo, el paciente no tose y si está recibiendo el tratamiento adecuado.
- **Uso de mascarillas:** toda persona que entre en el cuarto de un enfermo con tisis debe usar mascarilla que tape su boca y nariz, esto para reducir la posibilidad del contagio si fuera necesario.

## **B. Seguimiento:**

- **Entrevista de enfermería:** actividad del profesional en enfermería que consiste en la atención directa de la persona enferma de tisis y familiares, con calidad y calidez, con fines de educación y seguimiento.
- **Baciloscopia:** se cuantifica en cruces luego de la lectura de por lo menos 100 campos microscópico.
- **Peso:** es necesario evaluarlo porque con ello se verifica si el paciente está teniendo un buen régimen alimentario.

Son herramientas para el fomento de prácticas de autocuidado; la educación, la información y la comunicación social que propician el incremento de conocimientos

acerca del fomento de la salud, a través de la educación participativa y la información (publicidad, campañas, etc.) se proporcionan elementos de tipo cognoscitivo, afectivo y psicomotor para que, tanto las personas como los colectivos puedan optar por el empleo de prácticas para cuidarse.

Para lograrlo se recurre a las teorías sobre la conducta, en las cuales se plantea que las personas aprendan comportamientos de diversas formas. Entre estas teorías por su utilidad en la educación se resalta dos en particular.

- Aprendizaje por modelaje (ejemplo a seguir): En este aprendizaje se expone como la persona (o el grupo) aprende de otra persona que le es significativo por ejemplo un superior jerárquico o el profesional de la salud, que representan un modelo a seguir.
- Aprendizaje entre pares (aprendizaje entre iguales): Plantea que las personas o grupos aprenden de las experiencias de otras personas en relativa igualdad de condiciones entre las mismas, acerca de prácticas de riesgo o prácticas protectoras, según sea el caso. Esta teoría se aplica para el autocuidado, al propiciar encuentro entre personas que están viviendo circunstancias similares y han podido manejarlas de manera efectiva.

El fin último de las prácticas de autocuidado en salud es promover, mantener, prevenir y curar, en busca de vivir más pero con calidad de vida; considerada ésta como la situación de vida que depende de las posibilidades que tenga la persona, la familia y la comunidad para satisfacer de manera adecuada las necesidades básicas culturalmente definidas, indispensables para el desarrollo del potencial humano y el ejercicio responsable de su capacidad.

Para que la recuperación sea efectiva es necesario considerar la educación al paciente el cual debe ser brindado por la enfermera con el fin de que el paciente adquiriera una actitud responsable frente a la enfermedad con lo cual le permitirá realizar medidas de autocuidado adecuadas.

Estas medidas de autocuidado en el paciente con tuberculosis se relacionan con aspectos tales como:

## ~ **Alimentación:**

La alimentación es el acto de consumir alimentos y ésta debe ser completa (tener todos los nutrientes), porque los nutrientes son sustancias que el organismo no sintetiza en cantidades suficientes por lo que han de ser aportados por la alimentación. La adecuada nutrición ayuda al cuerpo a combatir enfermedades y lo ayuda a sentirse mejor. Para tener una buena salud, el ser humano necesita nutrientes que le proporcionen energía (proteínas, grasas e hidratos de carbono), vitaminas, minerales y agua, en cantidad suficiente según las necesidades de la persona; debe ser equilibrada (solo lo necesario), variada y apetitosa, adecuada para cada tipo de persona, accesible, económica, ordenada (con horario y no comer a cada rato), lo que asegurará una buena salud y calidad de vida.

El estado nutricional de los pacientes con tuberculosis es importante para el tratamiento de su enfermedad, por ello que la complementación alimentaria en los pacientes con tuberculosis es considerada una actividad que acompaña al tratamiento.

## ~ **Hidratación.**

El consumo de líquidos es de vital importancia, ya que se requiere la ingesta de líquidos para el metabolismo por ende lograr la eliminación de los medicamentos por excreción renal, debido a que existen algunos medicamentos como los amino glucósidos que pueden causar nefrotoxicidad y alteración en los electrolitos, esto se debe al poco consumo de líquidos en los pacientes, por lo tanto se recomienda en el paciente promover una hidratación adecuada.<sup>28</sup>

## ~ **Actividad física.**

La actividad física practicada en los pacientes con problemas respiratorios estimula la expectoración, fortalece los músculos, el deporte combate la fatiga, la depresión, mejora la resistencia, reduce el estrés y la depresión, mejora el estado cardiovascular, fortalece el sistema inmunológico, la actividad física no necesita ser intensa para mejorar la salud, las actividades físicas ayudan a establecer el equilibrio psicológico alterado por las tensiones de la rutina del día, permite el desarrollo de la personalidad, mejora la calidad de vida, los

beneficios en el paciente son físicos y psicológicos, realizando caminatas diarias, alimentación saludable y chequeo médico se pueden prevenir enfermedades.<sup>28</sup>

- **Descanso- sueño.**

El descanso y el sueño son esenciales para la salud y básicos para la calidad de vida, sin sueño y descanso la capacidad de concentración, de enjuiciamiento y de participar en las actividades cotidianas disminuye, al tiempo que aumenta la irritabilidad. La vigilia prolongada va acompañada de un trastorno progresivo de la mente y comportamiento anormal del sistema nervioso, lentitud de pensamientos, irritabilidad y psicosis. El sueño restaura tanto los niveles normales de actividad como el equilibrio entre las diferentes partes del SNC, es decir, restaura el equilibrio natural entre los centros neuronales.

- **El Descanso.**

El descanso es un estado de actividad mental y física reducido, que hace que el sujeto se sienta fresco, rejuvenecido y preparado para continuar con las actividades cotidianas. El descanso no es simplemente inactividad, requiere tranquilidad, relajación sin estrés emocional y liberación de la ansiedad. La persona que descansa se encuentra mentalmente relajada, libre de ansiedad y físicamente calmada.

El significado y la necesidad de descanso varía según los individuos, cada persona tiene hábitos personales para descansar tales como leer, realizar ejercicios de relajación o dar un paseo. Para valorar la necesidad de descanso y evaluar cómo se satisface ésta con eficacia, la enfermera necesita conocer las condiciones que fomentan el mismo.

Narrow señala 6 características que la mayoría asociamos al descanso. Las personas pueden descansar cuando:

- ~ Sienten que las cosas están bajo control.
- ~ Se sienten aceptados.
- ~ Sienten que entienden lo que está pasando.
- ~ Están libres de molestias e irritaciones.

- ~ Realizan un número satisfactorio de actividades concretas.
- ~ Saben que recibirán ayuda cuando la necesiten.

Las situaciones que favorecen un descanso adecuado son:

- ~ Comodidad física.
- ~ Eliminación de preocupaciones.
- ~ Sueño suficiente.

- **El sueño.**

El teorista Morris explica las funciones del sueño distingue dos, la primera hace referencia que el dormir es una función adaptable y una función protectora; ya la segunda se orienta hacia una función reparadora o restauradora del sueño, ya que el sueño es importante para que el ser humano realice de manera óptima sus actividades cotidianas pues con el sueño se consigue que el organismo recupere el desgaste producido por la actividad diaria.

De acuerdo con Maslow, el sueño es una necesidad básica del ser humano; es un proceso universal común a todas las personas. Históricamente se consideró que era un estado de inconsciencia, más recientemente se ha considerado que es un estado de conciencia en el cual la percepción y reacción del individuo al entorno está disminuido. Lo que parece que está claro es que el sueño se caracteriza por una actividad física mínima, unos niveles variables de conciencia, cambios en los procesos fisiológicos del organismo y disminución de la respuesta a los estímulos externos.

Las horas de sueño promedio que requiere un individuo varían según la edad, la complejidad física y el nivel de actividad diaria para restaurar su desgaste físico y mental. En personas de 16 a 65 años se considera que necesitan un promedio de 6 a 8 horas de sueño.

Los pacientes con tuberculosis pueden tener problemas para conciliar el sueño debido a los signos y síntomas de su enfermedad como: dolor, tos persistente y temperaturas elevadas acompañadas de sudoración nocturna, lo cual impide la satisfacción de la necesidad de sueño del paciente con esta enfermedad.

Según la norma legal de la nación el descanso médico es un derecho de la persona con alguna enfermedad; y según la Norma Técnica de Prevención y Control de la Tuberculosis, se recomienda un reposo físico de por lo menos dos meses durante la primera fase del tratamiento, en el cual el paciente recibe mayor cantidad de fármacos y aún persisten bacilos positivos que son capaces de contagiar a otra persona. Asimismo, durante este periodo se recomienda rehabilitación respiratoria en el curso del tratamiento en aquellos pacientes con lesión pulmonar importante.

- **Medidas higiénicas.**

Para que la recuperación sea efectiva es necesario considerar la educación en salud que debe estar basado en el entendimiento exacto de las prácticas adecuadas de autocuidado en el hogar.

Cualquiera es susceptible de contraer la tuberculosis si inspira los bacilos que exhalan un enfermo o portador al hablar, estornudar, toser, expectorar; estas bacterias pueden permanecer suspendidas en el aire durante horas incluso años.

Algunas medidas importantes son:

- Lavarse las manos con agua y jabón antes y después de consumir alimentos.
- El paciente debe poseer un cuarto privado, dormir solo.
- Utilizar papel higiénico cuando tose, cubrirse la nariz y la boca con pañuelos desechables al toser, estornudar, reír.
- Colocar pañuelos desechables utilizados en una bolsa de papel y quemarlos, posteriormente lavarse las manos.
- Limpiar el polvo de los muebles con trapo húmedo y trapear el piso con desinfectante o simplemente agua.
- Ventilar el cuarto donde duerme el enfermo; abrir las ventanas para que ingrese los rayos solares que emiten radiaciones ultravioleta, lo cual destruye al *Mycobacterium tuberculosis*.

- **Hábitos nocivos.**

Llamamos hábitos nocivos a aquellos que provocan un daño constante a corto o largo plazo al paciente y en situaciones de riesgo de contraer una enfermedad grave. Los hábitos tóxicos son los producidos por el consumo de una sustancia nociva que provocan un incremento de morbilidad y de mortalidad evitable y con gran repercusión social y económica. Entre tales hábitos se encuentran los relacionados con el consumo de todo tipo de drogas, siendo el tabaco y el alcohol, sustancias que por su gran extensión en la sociedad, los que más preocupan a las autoridades sanitarias.<sup>26</sup>

- **Consumo de cigarrillo.**

Según el informe anual de la OMS del 2015 se ha demostrado que las personas infectadas con bacilo tuberculoso tienen un riesgo a lo largo de la vida de enfermar de tuberculosis de un 10%. Sin embargo, este riesgo es mucho mayor para las personas cuyo sistema inmunitario está dañado, como ocurre en casos de infección por el VIH, desnutrición o diabetes o en quienes consumen tabaco.<sup>28</sup>

- **Consumo de alcohol.**

El paciente con tuberculosis durante todo el tratamiento no deberá de consumir alcohol, porque podría provocarle un problema hepático. El alcohol por la capacidad de inducción enzimática, puede hacer descender los niveles plasmáticos de Rifampicina e Isoniazida que son considerados el núcleo básico del tratamiento antituberculoso.

- **Consumo de drogas.**

El consumo de drogas es un problema social que afecta a la población peruana, atentando contra la salud pública, el desarrollo social y familiar de las personas. El consumo de drogas en nuestro país, se está evidenciando un gran aumento en los grupos de adolescentes y jóvenes. Las diferentes investigaciones realizadas a nivel nacional, han demostrado que el consumo de drogas legales como el alcohol y los cigarrillos reporta el más alto índice de uso en la población.<sup>28</sup>

#### **IV. Autocuidado.**

El autocuidado es el acto de mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades indispensables que crean hábitos de vida propios de cada grupo o persona, cuidar es un acto individual que cada persona se da así mismo cuando adquiere autonomía, también es un acto de reciprocidad que tiende a brindarse a cualquier persona que temporal o definitivamente no está en capacidad de asumir sus necesidades vitales y requiere de ayuda.<sup>29</sup>

Otro teorista, plantea que el autocuidado comprende todas las acciones y decisiones que toma una persona para prevenir y tratar su enfermedad, todas las actividades individuales dirigidas a mantener y mejorar la salud, y las decisiones de utilizar tanto los sistemas de apoyo formales de salud como los informales en tal sentido, los integrantes del equipo de salud, en razón de su preparación y responsabilidad profesional, están llamados a convertirse en agentes facilitadores de ese proceso.

Existen muchas teorías que explican el autocuidado, dentro de las principales y de vital importancia para el desarrollo del presente estudio ha sido la Teoría de Dorothea Orem, la cual permite un abordaje integral, del individuo en función de los cuidados básicos como centro de ayuda a mejorar su calidad de vida.

#### **Autocuidado según Dorothea Orem.**

Para Orem la enfermería orienta sus acciones directamente al autocuidado expresando que “el autocuidado es indispensable porque cuando se ausenta el autocuidado la enfermedad y la muerte se puede producir”; el autocuidado entonces es un acto propio del individuo que sigue un patrón, una secuencia y cuando se lleva a cabo eficazmente, contribuye en forma específica a la integridad estructural, al funcionamiento y al desarrollo del ser humano.

El concepto de autocuidado se explica, como una contribución constante del individuo a su propia existencia: “como un conjunto de acciones intencionadas que realiza o realizaría la persona para controlar los factores (internos o externos) que puedan comprometer su vida y su desarrollo posterior, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma.

Según Orem, el autocuidado no es innato, se debe aprender y se debe desarrollar de manera deliberada y continua, y dependen de las costumbres, creencias y prácticas habituales del grupo social al cual el individuo pertenece. Por lo tanto requiere que se enseñen; esta actividad de enseñanza constituye una responsabilidad de todo profesional de la salud, uno de ellos el enfermero, donde la educación juega un papel importante, en la medida que permite a las personas hacer frente a los problemas.

Considerando que Orem define al ser humano como un todo desde una visión holística en el que cada persona es una combinación única de factores físicos, cognitivos, emocionales y espirituales, en interrelación estrecha con su entorno cambiante y concede mucha importancia a la adaptación de este ser humano al mundo en el que vive; de ahí que existen varios tipos de autocuidado.

### **Tipos de autocuidado.**

Son considerados en la teoría de Dorothea Orem como los requisitos de autocuidado:

- **Autocuidado Universal:** Llamado también necesidades de base, son comunes a todos los seres humanos durante todos los estadios de la vida, dan como resultado la conservación y promoción de la salud y la prevención de enfermedades específicas, son conocidos como demandas de autocuidado para la prevención primaria, que comprenden: aporte suficiente de aire, agua y alimento. Suministro de cuidados asociados con los procesos de eliminación, mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el descanso, entre la soledad y la interacción social, evitar riesgos para la vida, funcionamiento y bienestar, promover el funcionamiento y desarrollo de los seres humanos dentro de los grupos sociales de acuerdo con las potencialidades, las limitaciones conocidas y el deseo de ser normal.
- **Autocuidado del desarrollo:** Promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.

- **Autocuidado en relación a la desviación de la salud:** Cuando una persona a causa de su enfermedad o accidente se vuelve dependiente y pasa a la situación de receptor de cuidados, los cuales tienen como objetivos prevenir complicaciones y evitar la incapacidad prolongada después de una enfermedad denominándoles demanda de autocuidado para la prevención secundaria.

Las acciones que se realizan dirigidas a cuidarse son aprendidas, y en este aprendizaje influyen múltiples factores (creencias, hábitos, nivel de conocimientos, grupo social, etc.) que determinan tanto el tipo como la cantidad de autocuidados que cada uno se aplica así mismo.

La educación a pacientes no es simplemente la repetición de información o la entrega de material impreso; se trata de un procedimiento que requiere por parte del profesional de salud el dominio de habilidades para obtener información de la persona, especificar el tipo de instrucción, seleccionar la metodología pertinente, evaluar el logro de las metas, y seguir la evolución de su conducta; es un proceso realizado con la persona, y para ella, con el propósito de ayudarla a aumentar su habilidad en la toma de decisiones sobre su cuidado, manejar apropiadamente la enfermedad y mejorar su comportamiento en relación con la salud.

La educación que brinda la enfermera consiste en ayudar a las personas, en forma individual o colectiva, a tomar decisiones informadas sobre aspectos que afectan su salud y la de otros.

Para que el aprendizaje se asimile hay que integrar las acciones de autocuidado entre las actividades cotidianas, y de esta forma el autocuidado pasa a formar parte del estilo de vida personal, convirtiéndose en una acción automática que contribuye a elevar el auto-concepto y la estima personal.

El profesional de la salud busca estimular el cambio en las personas, de una actitud pasiva frente al cuidado de su salud a una más activa, lo cual implica que las personas tomen la iniciativa y actúen en busca del bienestar deseado; además se pretende lograr cambios de hábitos, costumbre y actitudes frente al cuidado de la propia vida; para que esto se dé, se

requiere internalizar la importancia de la responsabilidad y el compromiso que se tiene consigo mismo.

La importancia del autocuidado en la promoción de la vida y el bienestar implica cuidarse, cuidar y ser cuidado que son funciones naturales indispensables para la vida de las personas y de la sociedad. Las disciplinas que han estudiado e investigado sobre el autocuidado están de acuerdo en que este depende de la situación y cultura de quienes la practican y está altamente influida por el nivel de conocimientos que la persona posee.<sup>27</sup>

## **V. Conocimiento de tuberculosis.**

**La infección tuberculosa** es el resultado del contacto de *Mycobacterium tuberculosis* (MT) con un determinado individuo, dando lugar en su organismo a una respuesta inmune tipo hipersensibilidad celular retardada. Este estado de sensibilización se diagnostica mediante la prueba de tuberculina.

Las personas infectadas no presentan ni síntomas, ni signos, ni hallazgos radiológicos que sugieran enfermedad activa. Un 10-15% de estos individuos tiene riesgo de desarrollar enfermedad a lo largo de su vida.

**La enfermedad tuberculosa** se caracteriza por la presencia de síntomas, signos y hallazgos radiológicos que sugieren enfermedad activa. Los síntomas, signos y hallazgos radiológicos dependerán de la localización de la enfermedad.<sup>4</sup>

**Tuberculosis pulmonar:** Es una enfermedad infecciosa, aguda o crónica producida por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que puede afectar cualquier tejido del organismo, pero que se suele localizar en los pulmones. La infección inicial se produce cuando los bacilos tuberculosos consiguen alcanzar los alvéolos pulmonares.

### **Los síntomas más frecuentes de tuberculosis pulmonar son:**

- Tos con expectoración por 15 días o más.
- Fiebres y sudoración por las noches.
- Pérdida de apetito.

- Pérdida de peso.
- Cansancio y decaimiento.
- Puede haber dificultad para respirar o dolores de pecho.

Una persona con cualquier de estos síntomas que esta o ha estado en contacto con una persona enferma de tuberculosis, tiene muchas probabilidades de presentar la enfermedad.

**Tuberculosis extrapulmonar:** Denominado tisis o peste blanca, es una enfermedad infecciosa crónica, localizada en cualquier parte del organismo, fuera de los conductos respiratorios inferiores y del parénquima pulmonar, causada por diferentes especies de *Mycobacterium*, denominadas colectivamente bacilos tuberculosos (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti* y *Mycobacterium avium*), con presentaciones clínicas variables y de amplia distribución mundial. La infección por *Mycobacterium tuberculosis* causa clásicamente la enfermedad de tuberculosis en seres humanos.

Los síntomas de la tuberculosis extrapulmonar dependen del órgano afectado. Ejemplo:

- Dolor torácico (del pecho) en las personas con derrame pleural tuberculoso.
- Ganglios linfáticos aumentados de volumen.
- Deformación de la columna vertebral.
- Otros.<sup>4</sup>

### **Etiología.**

Entre las múltiples especies que presentan el bacilo de la tuberculosis las más importantes son la humana, la bovina y la aviaria. Solo las 2 primeras son patógenas para el hombre.

Existen otras 3 especies estrechamente relacionadas con *M. tuberculosis* (*M. ulcerans*, *M. microti* y *M. Africanum*) que no suelen causar enfermedad en el hombre.

El *Mycobacterium avium* y *Mycobacterium intracellulare* no son virulentas en huéspedes sanos, pero pueden producir infecciones diseminadas en el 15 al 24% de los pacientes con SIDA.<sup>21</sup>

### **Se conocen 2 formas de infección tuberculosa:**

La primaria que corresponde a la infección inicial por el bacilo, la que se ha explicado anteriormente, y la secundaria o de reactivación, que es el resultado de la reinfección exógena o de la reactivación de la infección primaria. Esto puede deberse a que la cepa del *Mycobacterium* sea particularmente virulenta o que el huésped sea especialmente susceptible.

Los granulomas de la tuberculosis secundaria suelen localizarse en el vértice de los pulmones, aunque también pueden estar ampliamente diseminados en pulmón, meninges, médula ósea y otros órganos. Estos granulomas que no consiguen contener la expansión de la infección de las micobacterias, son la causa principal de la lesión tisular en la tuberculosis y reflejan una hipersensibilidad de tipo retardada.

Dos rasgos característicos de la tuberculosis secundaria son la presencia de necrosis caseosa y de cavidades, que al romperse en los vasos sanguíneos, extienden las micobacterias por todo el organismo, y cuando se abren a las vías respiratorias liberan micobacterias infecciosas en aerosoles.<sup>22</sup>

### **Factores de riesgos.**

El consumo de tabaco aumenta considerablemente el riesgo de enfermarse de tuberculosis y de morir por esta misma causa. Se calcula que a nivel mundial el 8% de los casos de tuberculosis son atribuibles al tabaquismo.

Las personas con VIH tienen entre 20 y 30 veces más probabilidades de desarrollar tuberculosis activa que las VIH-negativas. La combinación de la infección por el VIH con la tuberculosis es letal, ya que la una acelera la evolución de la otra.

**Hay 4 factores que contribuyen** al resurgimiento de la enfermedad:

- El incremento de la población marginal con problemas de pobreza, hacinamiento, etc.
- El deterioro de los programas de control de esa enfermedad en muchos países.
- La epidemia VIH/SIDA.
- La drogrrresistencia de las cepas de *Mycobacterium tuberculosis*.

El VIH está acelerando la propagación de la tuberculosis. La tercera parte del aumento de la incidencia de la tuberculosis en los últimos años se ha atribuido al SIDA, esto ocurre por tres vías.

- Las personas con tuberculosis latente que adquieren VIH tienen un riesgo mucho mayor de sufrir una reactivación conforme desciende su capacidad inmunitaria.
- Los individuos con infección por VIH o SIDA tienen mayor riesgo de adquirir otras enfermedades como la tuberculosis.
- Los adultos jóvenes con VIH y tuberculosis activa la transmiten a las personas con quien viven.

Una persona VIH positiva que es infectada por tuberculosis tiene una probabilidad 30 veces mayor de desarrollar la enfermedad que un individuo VIH negativo infectado con tuberculosis.

La tuberculosis es la causa primaria de defunción entre las personas VIH-positivas. Es responsable de casi un tercio de los fallecimientos por SIDA en todo el mundo, del 40 % de las defunciones por SIDA en África y del 40 % de las muertes por SIDA en Asia. En África, el VIH ha sido el factor único más importante en el aumento de la incidencia de la tuberculosis en los últimos 10 años.

Se cree que en 1997 alrededor de la tercera parte de casi 31 millones de personas VIH positivas de todo el mundo habían sido infectadas con tuberculosis. En el continente africano la situación es más crítica, sobre todo en los países del sur, con tasas de incidencia mayores de 100 x 100 000. Para muchos expertos esta situación se explica por las altas tasas de infección por el VIH.

La baja detección de casos es un problema que ayuda a la propagación de la enfermedad. Se estima que sólo 2/3 de los casos se reportan y que el 50 % de los enfermos con tuberculosis activa no tratada mueren en 5 años después de contraída la enfermedad y/o que un enfermo con tuberculosis contagiosa puede transmitirla a un número de personas entre 10 y 15 en un año.

Entre los factores que influyen en la baja detección de casos se señalan los siguientes:

- Los problemas generales de acceso a los servicios de salud.
- Falta de confianza de dichos servicios de salud.
- Los pacientes no reconocen sus síntomas como graves.
- Los médicos no consideran la tuberculosis como problema de salud.
- Falta de recursos materiales (frascos, colorantes, microscopios, etc.).

De los casos de tuberculosis que inician el tratamiento en América Latina y el Caribe, se estima que menos del 70% terminan curados. El tratamiento indebido o incompleto puede conducir directamente a la propagación de las cepas resistentes, a la incurabilidad de la enfermedad y a la muerte.<sup>23</sup>

### **Mecanismo de Trasmisión.**

El *Mycobacterium tuberculosis* se transmite por inhalación de gotitas infecciosas, eliminadas al aire por el estornudo de un paciente con tuberculosis, a través de las heces y mediante la orina. La transmisión puede ser indirecta, ya que la micobacteria es muy resistente a la desecación y puede estar por muchos meses en el polvo o en los objetos de uso diario.

El *Mycobacterium bovis* se transmite por la leche de las vacas enfermas, e inicialmente produce lesiones intestinales y faríngeas. Las principales puertas de entrada son por el sistema respiratorio, el tejido linfoide de la bucofaringe, el intestino y la piel. La vía de contagio más común es la vía respiratoria, le sigue la digestiva y la cutaneomucosa. No hay contagio materno tras placentario. Los pacientes con cavitaciones pulmonares son más

infecciosos aún, puesto que su esputo contiene de 1 a 10 millones de bacilos por mL y tosen a menudo.

Sin embargo, la piel y las mucosas respiratorias íntegras de las personas sanas son resistentes a la invasión. Para que haya infección, es necesario transportar bacilos hasta los espacios aéreos distales del pulmón, los alvéolos, donde no están supeditados a la purificación mucociliar bronquial. Una vez depositados en los alvéolos, los bacilos están adaptados para penetrar en los macrófagos alveolares que, al depender tanto de sus propiedades genéticas como de su experiencia inmunitaria, son relativamente tolerantes a la proliferación bacilar.

Si bien el paciente con tuberculosis cavitaria expectora cantidades masivas de bacilos, la probabilidad de generar partículas infecciosas es muy baja. Los familiares de los enfermos con neumopatía extensa y tos productiva durante varias semanas o meses del diagnóstico tienen, como promedio, menos del 50 % de posibilidades de infectarse. De esa manera, la causa habitual de la tuberculosis pulmonar tiene un potencial infeccioso bajo, si se compara con otras enfermedades que se transmiten a través del aire.

Existen otros mecanismos de transmisión como los aerosoles generados por medio de la desbridación o al cambiar las curas de los abscesos cutáneos o de los tejidos blandos infectados por *Mycobacterium tuberculosis*, que son altamente infecciosos. Asimismo, las maniobras inadecuadas en la manipulación de los tejidos durante las necropsias y la inoculación directa en los tejidos blandos a través de instrumentos contaminados o fragmentos óseos, también transmiten la enfermedad.<sup>21</sup>

### **Manifestaciones clínicas.**

La localización más frecuente de la tuberculosis en el adulto inmunocompetente es la pulmonar. Habitualmente se presenta como una enfermedad de curso subagudo caracterizada por fiebre de bajo grado de predominio vespertino, tos persistente, sudoración nocturna, expectoración y más raramente hemoptisis.

Radiológicamente suele presentarse como un infiltrado en lóbulos superiores, con frecuencia cavitado y a menudo con derrame pleural como única manifestación.

Ocasionalmente, la tuberculosis puede presentarse en personas inmunocompetentes con localizaciones extrapulmonares o de forma diseminada. Entre los órganos que se afectan con mayor frecuencia encontramos los ganglios linfáticos, el hígado, el bazo, el riñón, el sistema nervioso central y el pericardio.

La enfermedad tuberculosa en el anciano presenta algunas peculiaridades con respecto a otros grupos de población. Suele presentarse con cambios en su capacidad funcional (ABVD), astenia, anorexia, deterioro cognitivo o fiebre sin foco. Síntomas y signos inespecíficos de instauración subaguda o crónica que a menudo pasan inadvertidos.

La tuberculosis pulmonar constituye la forma más frecuente en el anciano. Su comienzo suele ser más insidioso, la fiebre no es tan frecuente y la hemoptisis rara. Pueden existir formas de presentación atípica y los patrones radiológicos en los que destaca la baja frecuencia de formas cavitados.

En las formas extrapulmonares se ha visto que existe una mayor incidencia de tuberculosis miliar en el anciano, con una expresión clínica insidiosa y predominando los síntomas inespecíficos de la enfermedad. En otras formas, como la meningitis tuberculosa, además de la clínica de astenia, fiebre, cefalea y cuadro confusional, pueden predominar las alteraciones cognitivas de origen incierto, diagnóstico que requiere un alto índice de sospecha, se asocia un alto índice de mortalidad y conlleva secuelas neurológicas en los pacientes que sobreviven.

De igual modo, en la tuberculosis ósea, predominan las formas de la afectación vertebral sobre otros lugares, y entre éstas las vértebras dorsales y lumbares son las más frecuentemente afectadas.<sup>23</sup>

### **Cuadro clínico.**

La infección inicial suele ser asintomática (primo infección tuberculosa) y a las pocas semanas desarrolla sensibilidad a la prueba de la tuberculina.

Las lesiones, por lo general, curan y no dejan alteraciones residuales, excepto calcificación de ganglios linfáticos pulmonares o traqueo bronquiales. Aproximadamente el 95 % de las

personas infectadas entran en fase de latencia, a partir de la cual existe el peligro permanente de reactivación.

En el 5 % de los casos restantes la infección inicial puede evolucionar de manera directa hacia la enfermedad (tuberculosis pulmonar) o tener localización extrapulmonar (renal, ósea, linfática, etc.), estas últimas formas son las menos frecuentes.

La tuberculosis pulmonar surge por reinfección exógena o por reactivación endógena del foco latente que persistía desde la infección inicial. Sin tratamiento, aproximadamente la mitad de los enfermos mueren en un período de 2 años, pero con tratamiento en un corto período de tiempo (2-3 semanas) el enfermo deja de ser bacilífero y tiene una alta probabilidad de curación.

Los huéspedes con más inmunocompetencia tienden a limitar la infección a los pulmones u otra región aislada, mientras que aquellos con defensas más débiles experimentan la variedad multifocal o diseminada. Del total de adultos sanos, cerca del 85 % padece la variedad parenquimatosa pulmonar, el 15 % la extrapulmonar y el 4 % la variedad intra y extra torácica simultánea.

En el momento del diagnóstico, entre el 20 y el 25 % de los casos muestra una prueba a la tuberculina (TST) negativa falsa y muchos se quejan de una sensación febril. Una gran proporción de pacientes está afebril cuando se toma la temperatura.

Los síntomas pueden ser ligeros o tornarse severos, algunos de ellos pueden ser generales, como pueden ser la fatiga, pérdida de peso, astenia, sudoraciones nocturnas, fiebre vespertina y anorexia.

Al nivel del sistema circulatorio, el paciente se queja de taquicardia, palpitaciones, disnea, sudación y otros trastornos vasomotores, puede aparecer anemia; al nivel del aparato digestivo, náuseas, constipación o por el contrario diarreas, irregularidades en la menstruación o amenorrea en la esfera genital; en el sistema nervioso puede presentarse nerviosismo, irritabilidad, depresión, rasgos de psicosis, alteración en los reflejos vasomotores, etc. El aparato respiratorio es el que mayores manifestaciones ofrecen, ya que la localización pulmonar es la más frecuente.

Entre los síntomas capitales están la tos, la expectoración, la disnea y la hemoptisis. La tos puede ser moderada o severa, no productiva al inicio, que luego se torna húmeda o productiva; la expectoración es escasa o abundante, generalmente mucosa, ya que cuando se torna purulenta se debe a infecciones sobreañadidas; la hemoptisis aparece desde simples estrías de sangre hasta hemoptisis abundantes; y la disnea puede ser de importancia en los estadios finales de la tuberculosis, en las formas bronco neumónicas en los grandes derrames.

Se han descrito varias formas clínicas o de presentación de la tuberculosis:

**Forma insidiosa:** caracterizada por pérdida de peso, astenia, anorexia, fatiga, etc.

**Forma catarral:** se presenta tos, expectoración, resfriados a repetición o prolongados.

**Forma aguda respiratoria:** se presenta con un comienzo brusco, con fiebre, tos húmeda y malestar general que aparenta muchas veces una gripe o una neumonía.

**Forma hemoptoica:** como su nombre indica, el rasgo distintivo es la presencia de hemoptisis.

**Forma pleural:** se presenta con inflamación o dolor pleural, con derrame o sin él.

**Forma combinada:** con la presencia de 2 o más de las formas antes mencionadas.

Durante la primera etapa es frecuente encontrar estertores focales, cuando las secreciones aumentan de volumen y se tornan más adherentes aparecen estertores roncós.

La radiografía de tórax es fundamentalmente para el diagnóstico. En la mayoría de los casos aparecen sombras fibronodulares en la zona superior de los pulmones, que abarcan uno o ambos ápices. Conforme las lesiones avanzan, crecen y se tornan algodonosas o con bordes delicados, más adelante coalescen y se cavitan cuando la inflamación local intensa produce necrosis y descamación del tejido pulmonar.

En la tuberculosis en individuos con infección por VIH/SIDA, al principio de la infección por VIH las manifestaciones de esta son similares a las que se observan en el paciente sin

infección por VIH. No obstante, al reducirse en forma progresiva la población de linfocitos T, sobrevienen los cambios siguientes:

Disminuye la proporción de linfocitos que reaccionan a la prueba cutánea de la tuberculina, por lo menos entre 10 y 20 % de las personas que sufre SIDA. Hay mayor afección extrapulmonar que alcanza su prevalencia de 60 a 80 % entre aquellos cuya cuenta de CD4 es menor de 50.5

Los patrones variables de la enfermedad en la radiografía de tórax que evoluciona desde el fenómeno fibronodular con cavitaciones clásicas en las zonas superiores, formación rara de cavidades, sombras intersticiales o miliars, adenopatía hilar o paratraqueal muy relevantes y derrames pleurales abundantes.<sup>25</sup>

### **Complicaciones.**

Las complicaciones de la infección tuberculosa pulmonar son múltiples y pueden agruparse en las siguientes:

**Caverna tuberculosa:** se desarrolla a partir de áreas de caseificación que, en su crecimiento, erosionan la pared bronquial, dando lugar a ventilación directa de la lesión. El resultado es una cavidad en cuyas paredes hay material caseoso con bacilos y reacción granulomatosa periférica. Esa es una situación en la que el bacilo puede diseminarse fácilmente, ya sea por vía aérea o bien por afectación vascular.

**Tuberculosis miliar:** es el resultado de la diseminación hematógica del bacilo. Consiste en la presencia de lesiones puntiformes, de 1 o 2 mm, blanco-amarillentas. Microscópicamente se corresponden con grupos de granulomas. Puede verse en pulmón o en otros órganos, como el hígado; el órgano correspondiente se halla afectado de forma difusa.

**Bronconeumonía caseosa:** es una forma poco frecuente de afectación pulmonar, con proceso exudativo extenso y abundantes bacilos.

**Tuberculosis de órganos:** se produce cuando hay diseminación a distancia de la infección tuberculosa, con afectación localizada y desarrollo de lesiones caseosas en un órgano, como ocurre en el riñón.

### **Anatomía patológica.**

Un tubérculo típico está formado por un cúmulo de células epitelioides rodeadas de linfocitos, centralmente se encuentra la necrosis caseosa que debe su nombre a la apariencia semejante al queso (por la caseína que éste contiene); el cuadro microscópico lo completan las células gigantes tipo Langhans.<sup>21</sup>

Todos estos elementos se encuentran en las distintas lesiones bucales estudiadas y su distribución depende del tipo de lesión. Para confirmar la existencia de la lesión de tuberculosis, no sólo debe realizarse el examen histológico, sino que debe practicarse siembra del material de la lesión en medios artificiales apropiados para identificar el bacilo que lo origina.<sup>23</sup>

### **Diagnóstico.**

El diagnóstico se puede establecer sobre la infección (prueba de tuberculina) o de la enfermedad (identificación del *M. tuberculosis*) mediante tinciones, cultivos o estudios anatomopatológico; también otra forma de hacer el diagnóstico es mediante estudios radiológicos.

La tuberculina es un extracto de cultivo de bacilos tuberculosos. Tener una reacción a la prueba lo único que indica es que el individuo ha sido infectado en algún momento de su vida por una bacteria del complejo tuberculosis, incluyendo el bacilo vacuna.

La reacción tuberculina es utilizada para el diagnóstico de la infección tuberculosa y de la enfermedad, y para detectar la infección reciente en aquellos que convierten la prueba negativa a positiva.

Esta prueba no es absolutamente fiable en el diagnóstico de la tuberculosis, ya que del 10 al 30 % de los enfermos demostrados con tuberculosis tienen un resultado negativo al efectuarla.

La prueba se practica por vía intradérmica en el tercio medio del antebrazo izquierdo y se inyecta 0,1 mL de PPD (derivado proteico purificado); si la aplicación es correcta se forma una pápula pálida con poros dilatados con el aspecto de cáscara de naranja.

La lectura se debe hacer de las 48 a 72 horas y se lleva a cabo con regla milimetrada, la cual se colocará de forma transversal al eje longitudinal del brazo, midiendo solo la induración y no la hiperemia circundante si la hubiese.

**La interpretación se hará de la siguiente forma:**

- De 0 a 5 mm: no reactor.
- De 6 a 14 mm: reactor.
- Más de 14 mm o con flictena: hiperérgico.

Mientras que el reactor puede ser motivado por una vacunación BCG o una infección por una micobacteria atípica, la hiperergia sólo es producida por infección del *Mycobacterium tuberculosis* y deja ver un pronóstico de mayor daño, en caso de una enfermedad activa.

Otro medio de diagnóstico es el bacteriológico, que incluye la baciloscopia y cultivos.

La baciloscopia es una prueba con una especificidad de casi un 100 %. Se realiza mediante frotis de muestras de esputo o de otro material (líquido pleural, LCR) y se realiza la coloración del Ziehl Neelsen (bacilos ácido-alcohol resistentes: BAAR). Los frotis deben ser seriados. La baciloscopia también se puede efectuar mediante microscopia fluorescente.

Esta prueba permite analizar la técnica cuantitativa (codificación 1-9) que es un indicador del grado de contagiosidad y gravedad de la enfermedad. Para que una baciloscopia sea positiva, deben existir más de 10 000 bacilos por mm de producto, de ahí que esta prueba no tenga una alta sensibilidad.

El cultivo es la única prueba segura para el diagnóstico de tuberculosis, ya que tiene alta sensibilidad, pues bastan unos pocos cientos de bacilos por milímetro de muestra para que resulte positivo, esto permite incrementar el diagnóstico de la enfermedad en casos con codificaciones muy bajas y en fases tempranas.

Los cultivos demoran entre 4 y 8 semanas; aun utilizando cultivos especiales como medios líquidos o los cultivos en láminas, siempre la demora mínima será de 4 semanas.

Los cultivos además tienen la ventaja de poder conocer la sensibilidad-resistencia de las cepas y son el mejor método para medir la respuesta a la quimioterapia.

Los componentes específicos para el diagnóstico de la tuberculosis son los cultivos y el frotis del esputo. En la tuberculosis extrapulmonar su diagnóstico es más difícil por la escasez relativa de bacilos. Debido a que las micobacterias crecen con una velocidad entre 20 y 100 veces más lentamente que otras bacterias, son necesarias de 4 a 6 semanas para estudiar la sensibilidad farmacológica.

Se han realizado estudios para la detección molecular rápida de cultivos positivos y la identificación molecular de especies.

El PCR, otros métodos de ampliación y pruebas específicas de ADN contra ARN 16s ribosoma de diferentes especies de micobacterias, son usadas como pruebas adicionales que facilitan la rápida detección de las micobacterias en medios de cultivo, pues resultan positivos antes que el examen microscópico, y es mucho más rápida la identificación de las diferentes especies de micobacterias presentes en los cultivos positivos, lo cual no ocurre con los subcultivos convencionales y los métodos bioquímicos, en particular para la diferenciación del *Mycobacterium tuberculosis*, del *Mycobacterium avium intracelular* y otros tipos de *Mycobacterium oportunistas*.<sup>22</sup>

### **Prevención.**

En cuanto a su prevención, Estados Unidos desde hace 25 años utiliza la quimioterapia preventiva con isoniazida (IPT). En el resto del mundo, el elemento más importante es la vacunación con bacilo Calmette-Guérin (BCG). La BCG es una vacuna de bacilos vivos que

se prepara con una cepa atenuada de *Mycobacterium bovis*, confiere tuberculoimmunidad en personas que no han sido infectadas. Brinda una protección del 80 %. Recientemente se han publicado estudios sobre BCG que señalan que la vacuna ofrece un efecto protector del 50 %, principalmente a la tuberculosis meníngea o diseminada.

En Cuba está indicado que se vacune con BCG a los nacidos vivos en la maternidad correspondiente. Los recién nacidos no vacunados en maternidad, deberán recibir la vacuna en el policlínico.

Algunas personas infectadas con la tuberculosis son más propensas a desarrollar la enfermedad que otras. Estas tienen un alto riesgo de enfermarse, e incluyen:

- Personas infectadas con el VIH.
- Personas que están en contacto cercano con pacientes tuberculosos.
- Personas que se contagiaron con la bacteria de la tuberculosis en los últimos 2 años.
- Bebes y niños pequeños.
- Personas que se inyectan drogas.
- Personas que tienen otras enfermedades que debilitan el sistema inmunológico.
- Personas de edad avanzada.
- Las persona infectadas con tuberculosis y que pertenezcan a alguno de los grupos de alto riesgo, deben realizar tratamientos preventivos.

La medicina que frecuentemente se utiliza para la terapia preventiva se llama isoniazida, la cual destruye a la bacteria de la tuberculosis que se encuentra latente en el cuerpo. Si el paciente toma la medicina como lo indica su médico, la terapia preventiva nunca permitirá que éste desarrolle la enfermedad.

La mayoría de las personas deben tomar isoniazida idealmente durante 9 meses o un mínimo de 6 meses. Los niños y las personas infectadas con el VIH necesitan tomarla por más tiempo.

Algunas veces las personas reciben terapia preventiva aún después que la prueba de la tuberculina no resultó positiva. Esto generalmente ocurre con niños y personas infectadas con el VIH, que recientemente estuvieron con una persona que padecía de tuberculosis. Esto se debe a que están en un grupo de alto riesgo para el desarrollo de la enfermedad.

Las personas que están infectadas con la tuberculosis y no reciben terapia preventiva, necesitan conocer cuáles son los síntomas de esta enfermedad. Si desarrollan algunos de los síntomas, deben acudir lo antes posible al médico. En los países desarrollados, el control de la *Mycobacterium bovis* se realiza con la pasteurización de la leche.<sup>22</sup>

### **Tratamiento médico.**

Los pacientes con tuberculosis activa deben recibir varios medicamentos para impedir el surgimiento de cepas resistentes y apresurar la eliminación de bacterias.

En los pacientes con tuberculosis cavitaria, la población de bacilos es tan numerosa que existen unas cuantas micobacterias resistentes a cada uno de los medicamentos tradicionales. No obstante, puesto que las mutaciones no son ligadas, la probabilidad de que exista resistencia a 2 o más medicamentos en un solo microorganismo es muy baja, por lo que es fundamental de que al principio, cuando la carga de microorganismos es mayor, se utilicen al menos 2 fármacos eficaces.

Cuando el paciente no cumple con su tratamiento, suspende uno de los medicamentos a escondidas del médico, las cepas mutantes sin oposición proliferan y entonces el tratamiento falla y aparecen recidivas con cepas resistentes a esos fármacos. Si esto ocurre en varias ocasiones, aparecen cepas resistentes a fármacos múltiples, que son transmitidas a otras personas y surge la tuberculosis inicial resistente a fármacos múltiples.

El caso típico de tuberculosis pulmonar se cura con un esquema de isoniazida (INH) y el etambutol (EMB) durante 18 meses, si se adiciona rifampicina (RIF) a la isoniazida dura 9 meses y si se añade pirazinamida (PZA) durante los 2 primeros meses se reduce a 6 meses.

Los medicamentos principales de cualquier esquema son la isoniazida y la rifampicina por su actividad bactericida superior y baja toxicidad. La pirazinamida se utiliza para reducir con

mayor rapidez la carga bacilar, en los casos sensibles, sólo es necesario administrarla durante los primeros 2 meses para lograr este efecto.

El etambutol se utiliza principalmente para proteger contra el surgimiento de la resistencia medicamentosa en los casos en que se desconocen los patrones de sensibilidad y las micobacterias son abundantes. El médico debe revisar cada caso o sospecha para realizar las modificaciones individuales del esquema.<sup>5</sup>

El aumento de la incidencia de tuberculosis en algunos países y la aparición de resistencias, favorecida por el incumplimiento de los tratamientos, han disparado la alarma acerca de una enfermedad que en los países desarrollados casi se había olvidado. Un tratamiento quimioterapicos de corta duración (de 6 a 8 meses) suele ser la opción más eficaz para erradicarla.

Sin embargo, la falta de cumplimiento favorece la reactivación e incrementa el riesgo de desarrollar resistencias. Hasta 50 millones de personas pueden encontrarse infectadas con tuberculosis resistente a las drogas. No hay ningún tratamiento al alcance de los recursos económicos de los países en vía de desarrollo contra algunas cepas resistentes al tratamiento con drogas múltiples (RDM), las que se definen como resistente a 2 de las drogas más importantes: isoniacida y rifampicina.

Desde una perspectiva de salud pública, el tratamiento incompleto de la tuberculosis o la supervisión deficiente de dicho tratamiento causa un daño peor que si no se hubiese realizado tratamiento alguno.

La tuberculosis resistente es más común en personas que:

- Han estado con personas enfermas con tuberculosis resistentes a medicinas.
- No toman su medicina en forma regular.
- No se toman todas las medicinas que se les recetaron.
- Desarrollan de nuevo la enfermedad de tuberculosis, después de haber tomado medicinas contra la tuberculosis en el pasado.

- Vienen de zonas en las que es común la tuberculosis resistente a medicinas (Sureste de Asia, América Latina, Haití y las Filipinas).
- Las personas con tuberculosis resistentes a múltiples drogas deben ser atendidas con medicinas especiales. Estas medicinas suelen no ser tan eficaces como las medicinas comunes y es posible que los efectos adversos sean mayores. Además, algunas de estas personas tienen que ver a expertos en tuberculosis que puedan observar de cerca su tratamiento para asegurarse que esté funcionando.

La estrategia terapéutica recomendada por la OMS para la detección y tratamiento de la tuberculosis se conoce como DOTS (tratamiento observado directamente, de corta duración). DOTS combina 5 elementos: compromiso político, servicios de microscopia, provisión de medicamentos, sistemas de monitorización y observación directa del tratamiento.

Se habla de tratamiento observado directamente pues la responsabilidad por el tratamiento es del trabajador sanitario, no del paciente, para asegurar que los poderosos medicamentos antituberculosis sean utilizados en forma apropiada, por lo que los pacientes deben ser observados mientras ingieren sus remedios, especialmente durante los primeros meses, cuando aún se encuentra gravemente enfermo y con riesgo de desarrollar resistencia a los medicamentos.

El objetivo del tratamiento es curar al paciente. Para lograr esto los trabajadores sanitarios deben responsabilizarse por algo más que entregar los medicamentos.

Una vez que se haya detectado un caso contagioso a través de un frotis de un esputo positivo usando los servicios de microscopia, los trabajadores sanitarios, comunitarios y los voluntarios bien preparados deben observar y anotar asegurando que el paciente ingiera la dosis correcta de la droga antituberculosis durante 6 a 8 meses. Las drogas antituberculosis que se utilizan con mayor frecuencia son la isoniacida, la rifampicina, la pirazinamida, la estreptomina y el etambutol.

Después de 2 meses se repite la prueba de esputo para controlar el progreso del paciente, la prueba se vuelve a repetir una vez más al final del tratamiento. El progreso del paciente se documenta durante todo este período por medio de un programa de registros e informes.

El paciente que participa del DOTS se reunirá con un trabajador de la salud todos los días o varias veces a la semana, en un lugar en el cual donde ambos estén de acuerdo. Es posible que se reúnan en una clínica de tuberculosis, en el hogar, trabajo o cualquier otro lugar donde el paciente tomará su medicina.

Existen otras formas para que el paciente se acuerde de tomar sus medicinas como: que tome sus pastillas a la misma hora todos los días, pedirle a un familiar o amigo que le recuerde tomárselas, anotar en un calendario los días conforme se vaya tomando la medicina o colocar sus pastillas en un recipiente organizado con cada día de la semana, el cual mantendrá en su bolso de mano, junto a la cama o en un bolsillo de alguna de sus prendas.

Pero la mejor forma de acordarse de tomar sus medicinas es participar en el programa de Terapia Directamente Observada, la cual ayuda al paciente de varias formas, ya que el empleado de salud puede ayudarlo a recordar que debe tomar las medicinas y completar el tratamiento. Esto significa que mejorará lo antes posible, además, con DOTS es probable que deba tomar las medicinas 2 o 3 veces a la semana en lugar de diariamente, así como que el trabajador de salud se asegurará que la medicina esté funcionando como debe y tratará de descubrir efectos adversos que pudiera producir.

DOTS produce una tasa de curación de hasta el 95 % incluso en los países más pobres, lo cual contribuye a reducir los nuevos casos de infección y el desarrollo de tuberculosis resistente a drogas múltiples.

En los pocos años transcurridos desde que se introdujo DOTS a nivel mundial, más de 1,7 millones de pacientes contagiosos han recibido un tratamiento de DOTS eficaz. En la mitad de China la tasa de curación de los nuevos casos es del 96 %. En Perú, el amplio uso de DOTS durante más de 5 años ha llevado al tratamiento exitoso del 91 % de los casos y a una gran reducción del número total de estos.

A pesar de este rápido progreso, en 1996 sólo el 12 % de los pacientes que se estima que se encuentran infectados con tuberculosis recibieron DOTS. No obstante, es necesario aclarar que el fracaso para controlar la tuberculosis es una consecuencia directa de las faltas de igualdad en la distribución de riquezas y provisión de cuidados de salud mundial, que no permiten poner los adelantos médicos en función de la enfermedad en la práctica.<sup>22</sup>

Si se cumplen las metas de la OMS de lograr la detección del 70 % y la curación del 85 % de los nuevos casos de tuberculosis para el año 2010, se podría prevenir la cuarta parte de los casos de tuberculosis y evitar la cuarta parte de los fallecidos por tuberculosis en los próximos 2 decenios.

Recientemente se encontró que los compuestos denominados nitroimidazopirenos (NAPs), eliminan la tuberculosis en ratones. Más aún debido a que los compuestos actúan por mecanismo diferente a los medicamentos actuales contra la tuberculosis, por lo cual pudieran actuar contra cepas que ahora son resistentes a múltiples medicamentos. En experimentos con cultivos celulares y en ratones y cobayos, un NAPs en particular, denominado PA-824, tuvo cualidades contra la tuberculosis que fueron comparables con los medicamentos actuales de primera línea contra ésta, como la isoniacida.

Este nuevo compuesto también fue efectivo contra cepas de micobacterias tuberculosas resistentes a múltiples medicamentos. Si los estudios en desarrollo muestran eliminar la tuberculosis en humanos, probablemente los medicamentos estén listos para su uso aproximadamente dentro de 8 años.<sup>23</sup>

La educación para la salud comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente destinadas a mejorar la alfabetización sanitaria que incluye la mejora del conocimiento de la población y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la mejora de la salud. Es un proceso educativo que tiene como finalidad responsabilizar a los ciudadanos en la defensa de la salud propia y colectiva.

Es un instrumento de la promoción de salud y por tanto una función importante de los profesionales sanitarios, sociales y de la educación. Así mismo, la educación para la salud

es una parte del proceso asistencial del profesional en enfermería, incluyendo la prevención, el tratamiento y la rehabilitación.<sup>16</sup>

### **Esquema de Tratamiento con Drogas antituberculosis de Primera Línea (DPL).**

La administración de los esquemas de tratamiento anti- TB es responsabilidad del personal de salud. Para seleccionar el régimen de tratamiento con DPL se consideró los lineamientos internacionales recomendados (OPS/OMS) y la disponibilidad de medicamentos en el país.

Todo paciente con tuberculosis debe recibir atención integral en los EPSS durante todo su tratamiento, que incluye atención centrada en la persona, familia y comunidad, establecida por el MOSAFC.

Antes de iniciar tratamiento debe ser tomado en cuenta el peso del paciente a su ingreso al Programa. El personal de salud y/o en coordinación con la Red Comunitaria debe monitorear el peso mensual para adecuar la dosificación en base a los cambios de peso que experimente el paciente.

El esquema de tratamiento con DPL para adultos, es el esquema de tratamiento acortado con tabletas combinadas de administración diaria, y está compuesto por dos fases:

- **Fase Intensivas:** Llamada primera fase de 60 dosis con Etambutol/Rifampicina/Isoniacida/Pirazinamida (ERHZ) de una duración de 2 meses.
- **Fase de Continuación:** Llamada segunda fase de 120 dosis con Rifampicina/Isoniacida, de una duración aproximada de cuatro meses, estrictamente supervisado. El esquema de tratamiento acortado está indicado en casos nuevos y previamente tratados cuando al ser ingresado se esperan sus pruebas bacteriológicas o si estas son negativas así como PDS. Los casos de drogorrresistencia se abordarán en capítulo posterior.

A continuación se presentan por fases el número de tabletas según peso y fase:

**Esquema de Tratamiento Acordado Estrictamente Supervisado (TAES).**

<b>Peso antes del tratamiento.</b>	<b>I Fase. 2 meses (60 dosis)</b>	<b>II Fase 4 Meses (120 dosis)</b>	
	Etambutol (275mg) Rifampicina (150 mg) Isoniacida (75 mg) Pirazinamida (400 mg)	Rifampicina/Isoniacida (150/75 mg)	
Mayor de 55 Kg	4	4	
38 –54 Kg	3	3	
30 –37 Kg	2	2	
<b>Esquema Adulto (2ERHZ/4RH)</b>			
<b>Dosificaciones individuales por fármacos.</b>			
<b>Medicamento.</b>	<b>Fase intensiva</b>		<b>Fase de continuación</b>
	<b>Dosis diaria.</b>	<b>Dosis Máxima</b>	
Isoniacida	5 (4 – 6) mg/Kg/día.	300 mg/día	5 (4 – 6) mg/Kg/día. Dosis máx. 300 mg/día.
Rifampicina.	10 (8 – 12) mg/Kg/día	600mg/día	10(8–12) mg/Kg/día. Dosis máx: 600mg.
Pirazinamida	25 (20 – 30) mg/kg/día.	2000mg/día.	--
Etambutol	20 (15 – 25) mg/Kg/día.	1600mg/día.	--

## **Esquema de Retratamiento con Drogas Antituberculosis de Primera Línea (DPL).**

El retratamiento se inicia con estudios bacteriológicamente positivo, **debe ser estrictamente supervisado** en sus dos fases, siendo responsabilidad del personal de salud. El retratamiento consiste en: una primera fase de Rifampicina/Isoniacida, Pirazinamida, Estreptomina y Etambutol durante dos meses diario y una segunda fase de cuatro meses con Rifampicina/Isoniazida diario.

El retratamiento está indicado en:

- **Recaídas:** Pacientes que anteriormente han sido curados de Tuberculosis, pero que de nuevo presentan la enfermedad BAAR positiva.
- **Fracasos:** Pacientes que a pesar del tratamiento (acortado) continúan con baciloscopia positiva al quinto mes del tratamiento o que se negativizan en los primeros meses y antes de terminar el periodo de tratamiento se vuelven positivos.
- **Vueltos a tratar o abandono recuperado:** Pacientes que han abandonado el acortado anteriormente y se presentan de nuevo con baciloscopia positiva. Los “Vueltos a Tratar” con BAAR negativo continúan según el esquema que recibían al momento de abandonar y completar lo que faltaba de ese tratamiento.

**Esquema de retratamiento.**

<b>ESQUEMA DE TRATAMIENTO ESTRICTAMENTE SUPERVISADO.</b>				
<b>Esquema Adulto (2RRHZS/4RH)</b>				
<b>Tabletas combinadas.</b>				
Peso antes del tratamiento.	<b>I Fase 2 Meses</b>		<b>II Fase 4 Meses</b>	
		Etambutol (275 mg)		Rifampicina/Isoniacida (150/75)
		Rifampicina (150 mg)		
		Isoniacida (75 mg)		
		Pirazinamida (400 mg)		
		<b>INYECTABLE</b>		
		Estreptomicina (0.75 gramos) por dos meses (60 dosis)		
Mayor de 55 Kg	4		4	
38 – 54 Kg	3		3	
30 – 37 Kg	2		2	
<b>Esquema adulto (2ERHZS/4RH)</b>				
<b>Dosificaciones individuales por fármacos.</b>				
<b>Medicamento</b>	<b>Fase Intensiva</b>		<b>Fase de Continuación</b>	
	<b>Dosis diaria.</b>	<b>Dosis Máxima</b>		
Isoniacida	5 (4 - 6) mg/Kg/día	300mg/día	5 (4 – 6) mg/Kg/día Dosis máx. 300mg/día	
Rifampicina	10(8–12) mg/kg/día	600mg/día	10 (8-12) mg/kg/día Dosis máx. 600mg	
Pirazinamida	25(20-30)mg/kg/día	2000mg/día	--	
Etambutol	20(15-25)mg/kg/día	1600mg/día	--	
Estreptomicina	0.75 gr diario.			

Estos pacientes son elegibles para buscar resistencia por lo que se debe enviar una muestra de esputo para el estudio de droga sensibilidad con pruebas diagnósticas moleculares o PSD Convencional, el tratamiento debe iniciarse en el mismo día que se toma la muestra.

### **Inasistencia y pérdida de seguimiento.**

Cuando un paciente con TB no se presenta al programa por dos días seguidos, se busca inmediatamente. Una vez recuperado el paciente insistente se prolonga la duración del tratamiento hasta que haya recibido el número correcto de dosis. Se verifica el estado bacteriológico (BAAR seriado, cultivo y prueba rápida molecular) inmediatamente después de haber sido recuperado.

Si al paciente con TB se recupera después de un mes, se reingresa al programa como pérdida de seguimiento recuperado. Se verifica el estado bacteriológico (BAAR seriado, cultivo y prueba rápida molecular) y se envía PSD. Independientemente del resultado bacteriológico, se reinicia tratamiento acortado. En caso del que el resultado de PSD muestre resistencia a alguna DPL se excluye de la cohorte de pérdida de seguimiento recuperado y se clasifica con TB-MDR.<sup>4</sup>

### **Efectos adversos del tratamiento farmacológico.**

El régimen farmacológico al que se somete el paciente durante el tratamiento antitífico no en pocas ocasiones les causa efectos secundarios o reacciones adversas, de acuerdo con la información proporcionada por el CDC en 2014, se pueden presentar efectos secundarios leves tales como coloración anaranjada de la orina o lágrimas, aumento de la sensibilidad al sol falta de apetito y síndrome de abstinencia si se es paciente drogodependiente, ante la aparición de estos síntomas se pueden seguir tomando los medicamentos normalmente, si se experimenta alguno de los siguientes síntomas se debe acudir inmediatamente por atención médica:

- Náuseas.
- Vómito
- Coloración amarilla de la piel o los ojos.

- Fiebre durante 3 o más días.
- Dolor abdominal.
- Sensación de hormigueo de los dedos de las manos o de los pies.
- Dolor en la parte inferior del pecho y acidez estomacal.
- Comezón.
- Sarpullido.
- Aparición fácil de moretones.
- Sangrado en la encías.
- Sangrado de la nariz.
- Orina oscura o de color café.
- Dolor en las articulaciones.
- Mareo.
- Sensación de hormigueo o entumecimiento alrededor de la boca.
- Vista borrosa o cambios en la vista.
- Zumbido en los oídos.
- Pérdida de la audición.

## **Diseño Metodológico.**

Tipos de estudio: **Cuantitativo, descriptivo** y de **corte transversal**.

En el cuantitativo; se cuantifican numéricamente los resultados del estudio.

En el descriptivo, se describen las variables de estudio.

Corte transversal; se realiza un corte en el tiempo.

**Área de Estudio;** Centro de Salud Dr. Roberto Cortez Montealegre, ubicado en la periferia urbana del departamento de Chinandega; con límites: al norte, con el barrio 12 de septiembre, al sur barrio el Rosario, al Este El Calvario y al Oeste Roberto González. Y ofrece los siguientes servicios: Administración, Dirección, Laboratorio, Programa de Atención Integral Niños y Mujeres, Programa de Fertilidad Humana, CPN, Toma de citologías vaginales, Puerperio, Curación y Nebulizaciones, Programa al adulto mayor, clínica VICIT, Programa de Atención a Pacientes Crónicos (Tuberculosis).

**Unidad de Análisis:** Pacientes con tuberculosis.

**Muestra:** 50 pacientes con Tb pulmonar.

**Variables de Estudio:**

**Dependiente;**

Tuberculosis pulmonar.

**Independiente:**

Prácticas de autocuidado en pacientes con tuberculosis.

Conocimiento de tuberculosis que tienen los pacientes en estudio.

**Fuente de información:**

**Primaria:** Encuesta a los pacientes inscritos en el programa.

**Secundaria:** Registro de pacientes del centro de salud, expedientes, libros, normas y libros de medicina interna de Cecil.

**Criterio de inclusión:**

Pacientes con tuberculosis.

Pacientes que deseen participar en el estudio.

**Método de Recolección de la información:** Se solicitó permiso a las autoridades correspondientes a través de una carta, igualmente serán dirigidas a los pacientes para la cooperación de recolección de información. La recolección de información se realizó a través de indagación de los/as pacientes que cumplan con las características del estudio, se visitó casa a casa explicando el objetivo, beneficios e importancia de la investigación, en caso que el/la paciente sea analfabeto/a se procedió a leer el consentimiento informado, se le explicó el objetivo e importancia del estudio, posteriormente el cuestionario.

**Técnicas e instrumento de recolección de la información:** La recolección de datos se hizo mediante la formulación del instrumento que consistió en una encuesta con preguntas dicotómicas y de respuestas múltiples, se visitó casa a casa a los/as pacientes y se les explicó el propósito del mismo y previo consentimiento informado si deseaban participar en dicho estudio.

**Prueba Piloto:** Se aplicó la encuesta a 5 pacientes de otro sector que tenían las mismas características con la finalidad de validar el instrumento se le aplicó a pacientes del puesto de salud el Calvario, ubicado en el barrio el Calvario de Chinandega.

**Procesamiento y análisis:** Fue procesada la información en paquete estadístico SSPS conforme variable de estudio y se presentó en PowerPoint en tablas o gráficos.

**Aspecto ético.**

**Consentimiento informado:** Se realizó un consentimiento informado por escrito a los participantes, donde se les explicó el fin y el propósito del tema en estudio, solicitando su

colaboración de la investigación, así como sus procedimientos, duración, riesgo, beneficios y derecho a negarse a participar. Se les garantizó el manejo confidencial de los datos.

También se contó con la autorización de las autoridades del puesto de salud para hacer la medición en este centro asistencial.

**Autonomía:** Se les explicó todos los aspectos relacionados con el respeto a la dignidad de las personas sus creencias, su pudor, su intimidad, su integridad física, su libertad para decidir cualquier situación sin temor o repercusiones lo que incluye la libertad de participar o no en las investigaciones. También se dio a conocer que tienen el derecho de retirarse si no desean continuar en el estudio.

**Beneficencia:** Significa magnificar los beneficios y minimizar los riesgos o daños, así como asegurar la integridad física, mental y social del individuo sobre el beneficio a la humanidad.

**Justicia:** Se les explicó a los usuarios el derecho para todas las personas que participan, sin discriminaciones de ningún tipo, es decir la selección de los sujetos se realiza de forma equitativa, no por alguna razón decidida por las investigaciones.

**Confidencialidad:** Se explicó a los usuarios que esta información será únicamente para fines de estudios, que ni los datos e información no se darán a conocer a tercera persona.

## Resultados.

Referente a la edad del total de 50 pacientes 1(2 %) es menor de 15 años de edad, 7(14%) 16-21 años, 10(20%) 22-26 años, 4(8%) 27-31 años y 28(56%) mayores de 31 años referente al sexo encontramos que 33 (66%) son del sexo masculino y 17 (34%) son del sexo femenino. Referente a la procedencia encontramos que 42 (84%) son del área urbana y 8 (16%) son del área rural. Con respecto a la ocupación encontramos que 9(18%) son ama de casa, 18(36%) son obreros y 23(46%) tienen otras ocupaciones. Referente a la escolaridad 2(4%) son analfabetos, 11(22%) tiene estudios primarias, 18(36%) tienen estudios secundarios, 13(26%) tienen estudios técnicos y 6(12%) son universitarios. En cuanto al estado civil encontramos 23 (46%) son casados, 13(26%) son solteros y 14(28%) viven en unión libre. En cuanto a la religión encontramos 28(56%) son católicos, 2(4%) son evangélicos, 6(12%) pertenecen a otras religiones y 14(28%) no pertenecen a ninguna religión. (Ver tabla #1).

En cuanto a la relación entre ocupación con tiempo de comida la tabla nos refleja que 9(18%) amas de casa, 18(36%) obreros y 2(4%) de otras ocupaciones hacen todos los tiempos de comida y encontramos que 21(42%) que tienen otras ocupaciones solo hacen dos tiempos de comida. (Ver tabla #2).

En relación a la edad con las horas de sueño por la noche la tabla nos refleja que de 13 pacientes 1(2%) 10-15 años, 7(14%) 16-21 años, 5(10%) 22-26 años de edad duermen de 5-6 horas, y de un total de 30 pacientes 5(10%) 22-26 años, 4(8%) 27-31 y 21(42%) mayores de 31 años duermen de 7-8 horas y encontramos que 4(8%) mayores de 31 años no saben cuántas horas duermen por la noche. (Ver tabla #3).

En cuanto a la procedencia relacionada con la cantidad de agua que toma a diario encontramos que 42 pacientes del área urbana 4(8%), toman 2 litros de agua, 19(38%) toman de 3-4 litros y 19(38%) no saben cuánto de agua toman diario y de los 8(16%) de los pacientes del área rural no saben la cantidad de agua que toman por día. (Ver tabla #4).

Con relación al sexo con las medidas higiénicas que realiza para el cuidado de su salud la tabla nos refleja que 3(6%) del sexo masculino lavan las manos antes y después de

consumir alimentos, 36(72%) de ambos sexos practican higiene del hogar, 6(12%) del sexo femenino practican todas las acciones y 5(10%) del sexo femenino no practica ninguna acción. (Ver tabla #5).

En cuanto a la escolaridad relacionada con trasmisión de la enfermedad se observa que de 11 participantes 2(4%) son analfabetas, 9(18%) cursaron primaria refieren que la enfermedad se trasmite al toser, y de 36 pacientes 2(4%) que cursaron primaria, 18(36%) que tienen estudios secundarios, 13(26%) que son técnicos y 3(6%) universitarios afirman que se trasmite cuando la persona estornuda y habla, y 3(6%) universitarios afirman que no saben cómo se trasmite la enfermedad. (Ver tabla #6).

Referente a la escolaridad relacionada con clasificación de tuberculosis encontramos que 18 pacientes de los cuales 2(4%) analfabetos, 11(22%) que cursaron primaria, 5(10%) con estudios secundarios afirman saber que la tuberculosis tiene clasificación, la tabla nos reflejó que del total de 32 pacientes 13(26%) con estudios técnicos y 6(12%) universitarios afirman que no saben que la tuberculosis tiene clasificación. (Ver tabla #7).

En relación a la escolaridad con que es la tuberculosis encontramos que 2(4%) analfabetos, 10(20%) con escolaridad primaria, afirman que es una enfermedad infecciosa, encontramos que de 33 pacientes 1(2%) que cursaron primaria, 18(36%) con estudios secundarios, 13(26%) con estudios técnicos y 1(2%) universitarios afirman que es una enfermedad contagiosa, se encontró que 1(2%) con estudios universitarios afirman que es una enfermedad común y 4(8%) con estudios secundarios dijeron que no saben lo que es la tuberculosis. (Ver tabla #8).

Referente a la relación de sexo con síntomas de la tuberculosis encontramos que 16(32%) del sexo masculino afirmaron que es tos más expectoración por más de 15 días, 9(18%) hombres afirman que es sudoración por las noches, y del total de 20 pacientes 8(16%) hombres y 12(24%) mujeres afirman que es pérdida de peso y encontramos que 5(10%) del sexo femenino afirman que los pacientes con tuberculosis presentan todos los síntomas. (Ver tabla #9).

En relación al sexo con el conocimiento del tratamiento que se le brindan se encontró que de 42 pacientes 33(66%) del sexo masculino y 9(18%) del sexo femenino tiene

conocimiento del tratamiento que le brindan y 8(16%) del sexo femenino no tiene conocimiento del tratamiento. (Ver tabla #10).

## **Análisis y discusión de los resultados.**

En cuanto a los aspectos demográficos se encontró que la mayoría de los pacientes entrevistados eran mayores de 18 años del sexo masculino, con un grupo significativo del sexo femenino con diferentes ocupaciones, con escolaridad primaria, casados del área urbana y la mayoría de religión católica y un grupo significativo que no pertenece a ninguna religión, Manejo de Tb en APS, protocolo 6\_ asunción OPS, 2013 Paraguay la cual plantea que la Tb ataca a niños o personas entre las edades de 15 y 49 años, los que si no se atienden a tiempo desafortunadamente mueren.

En concordancia a la ocupación y tiempos de comida, encontramos que la mayoría de los pacientes hacen todos los tiempos de comida estos siendo obreros y amas de casa, pero es llamativo que los pacientes con diferentes ocupaciones no hacen sus tiempos de comida, Dávila Acosta, Mori Calderón, Perú 2015 plantea que para tener una buena salud el ser humano necesita nutrientes que le proporcionen energía según las necesidades de la persona debe ser equilibrada, ordenada (con horario y no comer a cada rato) lo que asegurara una buena salud y calidad de vida. Se deduce que los pacientes deben hacer sus tiempos de comida para tener un cambio positivo en su salud.

En cuanto a la relación de la edad con las horas de sueño la tabla refleja que la mayoría de pacientes entre edades de 22-75 años duermen de 7-8 horas a diario, una minoría de pacientes entre las edades de 10-26 años duermen de 5-6 horas por la noche. Maslow refiere que el promedio que requiere el individuo varían según la edad, la complejidad física y el nivel de actividad diaria para restaurar su desgaste físico y mental, en personas de 16- 65 años se considera que necesita un promedio de 6-8 horas de sueños. Se afirma que el sueño es una necesidad básica del ser humano.

Referente a la procedencia con la cantidad de líquidos que toman los pacientes encontramos que la mayoría de los pacientes que viven en el área urbana y un grupo significativo del área rural no saben la cantidad de agua que toman, y una minoría de pacientes del área urbana afirman que toman 3- 4 litros por día, Dávila Acosta afirman que el consumo de líquidos es de vital importancia ya que se requiere la ingesta de líquidos

para el metabolismo y por ende lograr la eliminación de los medicamentos por excreción renal. Es importante que se promueva la hidratación adecuada a los pacientes.

En relación al sexo con las medidas que realiza para el cuidado de su salud, la mayoría de los pacientes del sexo masculino y un grupo significativo del sexo femenino practica la higiene del hogar, una minoría se lavan las manos antes y después de consumir alimentos. Gálvez Rios, Lima- Perú 2017 afirma que el autocuidado es el acto de mantener la vida, asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades indispensables que crean hábitos de vida propios de cada grupo o persona. Es preocupante que un grupo de mujeres no realiza ningún tipo de acción para mejorar su estilo de vida, podemos deducir que el autocuidado comprende todas las acciones y decisiones que toma una persona para prevenir y tratar su enfermedad.

En cuanto a la escolaridad relacionada con el mecanismo de transmisión la mayoría de los pacientes con estudios secundarios y técnicos afirman que se transmite cuando la persona estornuda y habla, una minoría de pacientes sin escolaridad y con estudios primarios afirmaron que se transmite al toser y un grupo significativo de universitarios que no sabe cómo se transmite. Harrison (Principios de medicina interna) afirma que se transmite por inhalación de gotitas infecciosa eliminadas al aire por estornudo de pacientes con tuberculosis y la vía de contagio más común es la vía respiratoria siguiendo la digestiva y la cutaneomucosa. Se deduce que la tuberculosis puede transmitirse al momento que una persona con Tb estornude, escupa, tosa cerca de una persona sana.

Referente a la escolaridad relacionada con conocimiento de clasificación de tuberculosis la tabla nos refleja que la mayoría de los pacientes con estudios secundarios, técnicos y universitarios afirman no saber que la tuberculosis está clasificada, y una minoría de pacientes analfabetos, con estudios primarios afirma tener el conocimiento que la tuberculosis está clasificada. Las normas y procedimientos para abordaje de Tb, Ministerio de salud, Nic 2015 afirma que la tuberculosis está clasificada en tuberculosis pulmonar, la cual afecta cualquier tejido del organismo pero que se suele localizar en los pulmones y extrapulmonar denominado tisis o peste blanca que se localiza fuera de los conductos respiratorios inferiores causada por diferentes especies de Mycobacterium, denominada colectivamente bacilos tuberculosos.

En cuanto a la escolaridad relacionado con el conocimiento de que es la tuberculosis encontramos que la mayoría de los pacientes con estudios primarios, secundarios, técnicos y universitarios afirman que es una enfermedad contagiosa, una minoría con estudios primarios y analfabetos refieren que es una enfermedad contagiosa y un grupo significativo de universitarios afirman desconocer que es tuberculosis. Normas y procedimiento para abordaje de tuberculosis, Ministerio de salud, Nic 2015 afirman que la tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa y la tuberculosis extrapulmonar es una enfermedad contagiosa crónica. Se deduce que la educación que brinda el personal de salud consiste en ayudar a las personas en forma individual o colectiva.

En cuanto a la relación de sexo con síntomas de tuberculosis encontramos que la mayoría de ambos sexos afirman que es pérdida de peso una minoría del sexo masculino afirma que es tos más expectoración por más de 15 días, y un grupo significativo de hombres que dicen es sudoración por las noches. Las Normas y procedimiento para abordaje de tuberculosis, Ministerio de salud, Nic 2015 afirman que los síntomas más frecuentes de tuberculosis pulmonar son tos más expectoración por 15 días o más, fiebre más sudoración nocturnas pérdida de apetito, de peso, cansancio, decaimiento, pero se tiene que descartar a través de un examen la probabilidad de la enfermedad y descartar que sea un VIH positivo, ya que ambas enfermedades tienen sintomatologías similares.

Referente a la relación de sexo con conocimiento de tratamiento brindado en la unidad de salud encontramos que la mayoría de los pacientes del sexo masculino y un grupo significativo del sexo femenino afirman que si tienen conocimiento del tratamiento brindado en la unidad de salud y la tabla también refleja una minoría del sexo femenino que afirmaron que no tiene conocimiento del tratamiento. Coronel Arenas, Perú 2017 afirma que la educación a pacientes no es simplemente la repetición de información o la entrega de material impreso, se requiere un procedimiento por parte del personal de salud el dominio de habilidades para obtener información de la persona. Se deduce que la educación hacia los pacientes es de suma importancia para ayudar a aumentar su habilidades en la toma de decisiones y manejar apropiadamente la enfermedad.

## **Conclusiones.**

En cuanto a la variable demográfica se encontró que la mayoría de los entrevistados oscilan entre edades de 16 a mayores de 32 años y una minoría de 10-15 años, predominando el sexo masculino, del área urbana con diferentes ocupaciones, con escolaridad secundaria, casados y de religión católica.

En cuanto a las prácticas de autocuidado, la mayoría de pacientes hacen todos los tiempos de comida, tienen un horario de sueño de 7-8 horas diarios, es preocupante que no toman la cantidad adecuada de líquidos en el día. La mayoría de los pacientes tienen una alimentación variada y practican higiene en su hogar.

En relación al conocimiento la mayoría de los pacientes afirman que la enfermedad se transmite al estornudar y hablar, es preocupante que la mayoría de los pacientes no saben que la tuberculosis se clasifica en tuberculosis pulmonar y tb extrapulmonar, afirman que es una enfermedad contagiosa siendo pacientes con estudios, la mayoría afirman que uno de los principales síntomas de la tuberculosis es pérdida de peso y tienen conocimiento del tratamiento que se le brindan en la unidad de salud.

## **Recomendaciones.**

### **A la dirección de la institución:**

Que la dirección del centro coordine con el personal de enfermería para que continúe brindando una educación continua.

Planificar charlas educativas a todos los pacientes en el que se aborden temas sobre su enfermedad.

### **Al personal de salud:**

Que el personal de enfermería en particular los que brindan atención directa brinden una mayor orientación a estos pacientes.

Sensibilizar a todos los pacientes sobre la importancia de cumplir con las indicaciones de su tratamiento para su recuperación.

Concientizar al paciente para que practiquen medidas de cuidado.

### **A los pacientes:**

Que pongan en práctica medidas de autocuidado que favorezcan el estado de salud.

### **En caso de hospitalización:**

Que cumplan con las orientaciones brindadas por el personal de enfermería para evitar mayores complicaciones y que su estancia intrahospitalaria sea el menor tiempo posible

## Referencia bibliográfica.

1. Manejo de la tuberculosis en APS protocolo 6, asunción OPS, 2013, Paraguay.
2. Monografía para optar al título de licenciatura químico farmacéutico, Factores incidentes en el padecimiento de la tuberculosis en pacientes diagnosticado y atendidos en el municipio de león, durante 2013. Autores, González Ramírez, Granera Meléndez, Gallegos Gaitán (León, julio 2014).
3. OPS, Prevención y control de enfermedades, Análisis de salud, 2011.
4. Normas y procedimientos para el abordaje de la tuberculosis. Ministerio de Salud Normativa 054, Nicaragua, 2015.
5. Guía clínica versión actualizada 2010- Coinfección TB/VIH, OPS.
6. Nicaragua, Perfil del país 2015, OPS-OMS.
7. Nota informativa sobre la tuberculosis, 15 de diciembre de 2016, Ginebra, Suiza.
8. OMS información mundial sobre la tuberculosis, 2014.
9. OMS información mundial sobre la tuberculosis, 2015.
10. Programa de tuberculosis, Ministerio de salud de Chile, Rev. Chil Enferm Respir 2016.
11. OMS informe mundial sobre la tuberculosis 2017.
12. Protocolos diagnóstico- terapéuticos de la AEP infectología
13. pediátrica.
14. Ministerio de salud, Manual de procedimiento para el diagnóstico de tuberculosis por baciloscopia, normativa 0-57, Managua-septiembre 2010.

15. Estrategia fin de la tuberculosis OMS. Programa Mundial contra la Tuberculosis, 20 avenida Appia CH- 121/ Ginebra 2015.
16. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis pulmonar en estudiantes de enfermería de último año, Cartagena- Colombia, 2016.
17. Tesis para optar título de profesional Lic. Enfermería, conocimiento de tuberculosis y prácticas de autocuidado en pacientes adultos, Hospital Marino Molina 2017, Jorge Varela, Lima- Perú 2017.
18. Curasma, S.; "Conocimientos sobre Tuberculosis Multidrogorresistente de pacientes que asisten a la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis del CS Madre Teresa de Calcuta.": Lima-Perú 2008.
19. Wallon H. Psicología aplicada. Buenos Aires: Librería Hachette; 1999.
20. Tesis para optar a título de licenciada en enfermería, Nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar y actitud frente a las medidas preventivas en familiares de usuarios de la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis de la microred de santa Ana, Acosta Huiza, Huancavelica- Perú, 2015.
21. Harrison principios de medicina interna, volumen 2, 18ª edición.
22. Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, revista cielo 2016.
23. Patogenia, diagnóstico y tratamiento, el Silver-2014.
24. Tuberculosis, departamento de salud y servicio de los Estado Unidos, julio 2008.
25. Tuberculosis pulmonar, hospital Caracas- Venezuela 2010.
26. Tuberculosis pulmonar en adultos, revisión de casos clínicos, Costa Rica 2015.
27. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud segunda Jerusalén (Rioja- San Martin) Coronel Arenas, Nueva Cajamarca- Perú, 2017.

- 28.** Conocimientos y actitudes de la familia frente al diagnóstico y tratamiento del paciente con tuberculosis atendidos en el hospital Regional de Loreto, Iquito, Dávila Acosta, Mori Calderón, Iquito- Perú, 2015, tesis para optar título de licenciada en enfermería.
- 29.** Tesis para optar título Lic. enfermería autocuidado de pacientes con tuberculosis que asisten a la estrategia sanitaria nacional prevención control y tratamiento del c/s Ermitaño, Gálvez Rios , lima- Perú 2017
- 30.** Medidas de autocuidado que tienen los pacientes que asisten a la Esn- Pct del C/S Conde de la Vega Baja, Ccoicca Almidón, Lima- Perú, 2013.
- 31.** Conocimientos y prácticas sobre la tuberculosis pulmonar de estudiantes y profesionales de la salud, IBAGUÉ, 2014, Universidad Autónoma de Manizales, salud Pública- Cohorte III, Manizales 2015.

# Anexos



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN**  
**UNAN – LEÓN**  
*"Por la Pertinencia y la Excelencia Académica"*

**Consentimiento informado.**

Somos egresadas de la carrera de Licenciatura en Ciencias de Enfermería UNAN- León, el motivo de la presente es para solicitar de su ayuda a realizar encuesta para el trabajo de investigación descriptiva, el cual lleva por nombre Prácticas de Autocuidado y Conocimientos de pacientes relacionado a tuberculosis inscritos en C/S Roberto Cortes Montealegre.

Su nombre no se dará a conocer, serán aplicados los principios Bioéticos, si usted desea participar la información brindada será confidencial, si usted no desea continuar con la encuesta puede retirarse de dicho estudio, esperando que nos apoye y agradeciéndole su colaboración.

Atentamente:

Br. Meyling Tamara Moreno Paniagua.

Br. Jenny Mercedes Rivas Mendoza.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN**  
**UNAN – LEÓN**  
*"Por la Pertinencia y la Excelencia Académica"*

**Dr. Francisco Galeano.**

**Director del C/S María del Carmen Salmerón.**

Estimado Dr. Galeano.

Somos egresadas de la carrera Licenciatura en ciencias de Enfermería de UNAN- León, el motivo de la presente es para solicitar permiso para realizar nuestro estudio de investigación descriptiva, con el tema Prácticas de autocuidado y Conocimientos de pacientes relacionado a tuberculosis, inscritos en C/S Roberto Cortez Montealegre.

Se realizará una encuesta a los pacientes que asisten al programa de crónicos con diagnóstico de patología descrita.

Esperando una respuesta pronta.

Sin más que referirnos.

Atentamente:

Br. Meyling Tamara Moreno Paniagua.

Br. Jenny Mercedes Rivas Mendoza.



Somos egresadas de la carrera de Enfermería de UNAN- León, el motivo de la presente encuesta es para recolectar información para fines de trabajos investigativo, el cual la información brindada no se dará a conocer a tercera persona.

**I. Datos Generales. (Marque con una X).**

**1. Edad:** \_\_\_\_\_

**2. Sexo:**

M\_\_\_\_ F\_\_

**3. Procedencia:**

Urbana\_\_\_\_

Rural\_\_\_\_

**4. Ocupación.**

Ama de casa\_\_\_\_

Obrero\_\_\_\_

Otro\_\_\_\_

**5. Escolaridad:**

Analfabeto\_\_\_\_

Primaria\_\_\_\_

Secundaria\_\_\_\_

Técnico superior\_\_\_\_

Universitario\_\_\_\_

**6. Estado Civil:**

Casado/a: \_\_\_\_\_

Soltero/a: \_\_\_\_\_

Unión libre: \_\_\_\_\_

**7. Religión:**

Católica \_\_\_\_\_

Evangélica \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_\_



## II. Prácticas sobre tuberculosis.



### 1. ¿Qué acciones realiza para el cuidado de su salud?

- a. Buena alimentación\_\_\_
- b. Actividad física\_\_\_
- c. Higiene del hogar\_\_\_
- d. Todas\_\_\_
- e. Ninguna\_\_\_

### 2. ¿En qué consiste su alimentación diaria?

- a. Arroz , frijoles, carne, pollo\_\_\_
- b. Pescado, arroz y frijoles\_\_\_
- c. Frutas y verduras\_\_\_
- d. Comida poco saludables (hamburguesas, Maruchan, hot-dog, etc.) \_\_\_
- e. Comida variada (arroz, frijoles, huevo, productos lácteos, etc.)\_\_\_

### 3. ¿Cuánto tiempo de comida hace?

- a. Desayuno\_\_\_
- b. Almuerzo\_\_\_
- c. Cena\_\_\_
- d. Todas\_\_\_
- e. A veces solo dos\_\_\_

### 4. ¿Qué cantidad de líquidos( agua, frescos naturales, avena, pinol, etc.) consume a diario?

- a. 2 litros\_\_\_
- b. 3-4 litros\_\_\_
- c. No sabe\_\_\_

### 5. ¿Cuántas horas duerme por la noche?

- a. 5-6 horas \_\_\_
- b. 7-8 horas\_\_\_
- c. Más de 8\_\_\_
- d. No sabe\_\_\_

### 6. ¿Tiene siestas durante el día por lo menos 30 minutos?

- a. Si\_\_\_
- b. No\_\_\_
- c. A veces\_\_\_



**7. ¿Qué medidas higiénicas practica a diario?**

- a. Lava sus manos antes y después de consumir alimentos\_\_\_\_
- b. Usa pañuelos, servilletas cada vez que estornuda o ríe\_\_\_\_
- c. Limpia su cuarto con trapos húmedos\_\_\_\_
- d. Ninguna\_\_\_\_
- e. Todas\_\_\_\_

**8. ¿Qué hace con los pañuelos y servilletas que usa?**

- a. Desecha en bolsa\_\_\_\_
- b. Quema\_\_\_\_
- c. Lava\_\_\_\_
- d. No usa\_\_\_\_

**9. ¿Escupe en el suelo?**

- a. Si\_\_\_\_
- b. No\_\_\_\_

a. **¿Consume bebidas alcohólicas**

- b. Si\_\_\_\_
- c. No\_\_\_\_

**10. ¿Fuma?**

- a. Si\_\_\_\_
- b. No\_\_\_\_



### III. Conocimiento sobre tuberculosis.

**1. ¿Para usted que es la tuberculosis?**

- a. Enfermedad infecciosa\_\_\_
- b. Enfermedad contagiosa\_\_\_
- c. Enfermedad común \_\_\_
- d. No sabe\_\_\_

**2. ¿Usted sabe que la tuberculosis está clasificada en tuberculosis pulmonar y extrapulmonar?**

- a. Si\_\_\_
- b. No\_\_\_

**3. ¿Conoce usted las complicaciones de la tuberculosis?**

- a. Si\_\_\_
- b. No\_\_\_

**4. ¿Usted sabe cuáles son los síntomas de la tuberculosis?**

- a. Tos más expectoración por más de 15 días\_\_\_
- b. Sudoración por las noches\_\_\_
- c. Pérdida de peso\_\_\_
- d. Fiebres nocturnas\_\_\_
- e. Todas\_\_\_

**5. ¿Para usted como se trasmite la tuberculosis?**

- a. Al toser\_\_\_
- b. Estornudar y hablar\_\_\_
- c. Lactancia materna\_\_\_
- d. No sabe\_\_\_

**6. ¿Tiene conocimiento del tratamiento que le brindan?**

- a. Si\_\_\_
- b. No\_\_\_

**7. ¿Usted sabe cuál es el tratamiento que se le brinda en la unidad de salud?**

- a. Rifampicina, isoniacida, pirazinamida, etambutol\_\_\_
- b. Rifampicina, isoniacida\_\_\_
- c. Furosemida, penicilina, aspirina, gravol\_\_\_
- d. No sabe nombres\_\_\_

**8. ¿Qué efectos adversos le provoca el tratamiento?**

- a. Náuseas\_\_\_
- b. Vómitos\_\_\_
- c. Mareo\_\_\_
- d. Dermatitis\_\_\_
- e. Todas\_\_\_

**9. ¿Usted sabe cuáles son los factores de riesgos?**

- a. Personas en estado de desnutrición\_\_\_
- b. Personas que viven en condiciones de extrema pobreza\_\_\_
- c. Estar en contacto frecuente con personas que padecen la enfermedad\_\_\_
- d. No sabe\_\_\_
- e. Toda\_\_\_

**10. ¿Qué medidas preventivas debe poner en práctica en su vida diaria?**

- a. Cubrirse la boca con pañuelo al toser\_\_\_
- b. Ventilación adecuada del lugar de residencia\_\_\_
- c. Limpieza del dormitorio con paños húmedos\_\_\_
- d. Usar mascarillas\_\_\_
- e. No sabe\_\_\_
- f. Todas\_\_\_

**Tabla N°1. Datos sociodemográficos.**

<b>Datos demográficos.</b>		
<b>1. Edades</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>10- 15 años</b>	1	2.00
<b>16- 21 años</b>	7	14.00
<b>22-26 años</b>	10	20.00
<b>27- 31 años</b>	4	8.00
<b>31 a más</b>	28	56.00
	<b>50</b>	<b>100%</b>
<b>2. Sexo.</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	33	66.00
<b>Femenino</b>	17	34.00
	<b>50</b>	<b>100%</b>
<b>3. Procedencia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Urbana</b>	42	84.00
<b>Rural</b>	8	16.00
	50	100%
<b>4. Ocupación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Ama de casa</b>	9	18.00
<b>Obrero</b>	18	36.00
<b>Otro</b>	23	46.00
	50	100%
<b>5. Escolaridad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Analfabeto</b>	2	4.00
<b>Primaria</b>	11	22.00
<b>Secundaria</b>	18	36.00
<b>Técnico superior</b>	13	26.00

<b>Universitario</b>	6	12.00
	<b>50</b>	<b>100%</b>
<b>6. Estado civil</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Casado/a</b>	23	46.00
<b>Soltero/a</b>	13	26.00
<b>Unión libre</b>	14	28.00
	<b>50</b>	<b>100%</b>
<b>7. Religión</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Católico</b>	28	56.00
<b>Evangélico</b>	2	4.00
<b>Otra</b>	6	12
<b>Ninguna</b>	14	28
	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°2: Ocupación relacionado a tiempos de comida.**

Ocupación	Tiempo de comida.				Total
	Todas.		Solo dos.		
<b>Ama de casa.</b>	9	18%	----	----	9
<b>Obrero</b>	18	36%	----	----	18
<b>Otro</b>	2	4%	21	42%	23
<b>Total</b>	29	----	21	----	50
<b>Porcentaje.</b>	58%		42%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°3: Edad relacionado a las horas de sueño por la noche.**

Edad	Horas de sueño								
	5- 6 horas		7- 8 horas		Más de 8 horas		No sabe		Total
<b>10-15</b>	1	2%	----	----	----	----	----	----	1
<b>16-21</b>	7	14%	----	----	----	----	----	----	7
<b>22-26</b>	5	10%	5	10%	----	----	----	----	10
<b>27-31</b>	----	----	4	8%	----	----	----	----	4
<b>&gt;32</b>	----	----	21	42%	3	6%	4	8%	28
<b>Total</b>	13	----	30	----	3	----	4	----	50
<b>Porcentaje</b>	26%		60%		6%		8%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°4: Procedencia relacionado con cantidad de líquidos que toman a diario.**

Procedencia	Cantidad de líquidos por día						
	2 litros		3-4 litros		No sabe		Total
<b>Urbana</b>	4	8%	19	38%	19	36%	42
<b>Rural</b>	----	----	----	----	8	16%	8
<b>Total</b>	4	----	19	----	27	---	50
<b>Porcentaje</b>	8%		38%		54%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°5: Sexo relacionado a medidas higiénicas que realiza para el cuidado de su salud.**

Sexo	Acciones que realiza para el cuidado de su salud.								
	Lavarse las manos antes y después de consumir alimentos.		Ventilar su cuarto y limpiar con trapos húmedos.		Taparse la boca al toser, estornudar, hablar y reír.		Todos		Total
<b>Masculino</b>	3	6%	30	60%	----	----	----	----	33
<b>Femenino</b>	----	----	6	12%	6	12%	5	10%	17
<b>Total</b>	3	----	36	----	6	----	5	----	50
<b>Porcentaje.</b>	6%		72%		12%		10%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°6: Escolaridad relacionado a mecanismo de trasmisión.**

Escolaridad	Como se trasmite la tuberculosis.						
	Al toser		Estornudar y hablar		No sabe		Total
<b>Analfabeto</b>	2	4%	----	----	----	----	4
<b>Primaria</b>	9	18%	2	4%	----	----	11
<b>Secundaria</b>	----	----	18	36%	----	----	18
<b>Técnico Superior</b>	----	----	13	26%	----	----	13
<b>Universitario</b>	----	----	3	6%	3	3%	6
<b>Total</b>	11	----	36	----	3	----	50
<b>Porcentaje.</b>	22%		72%		3%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°7: Escolaridad relacionada conocimiento de clasificación de tuberculosis.**

Escolaridad	Sabe que la tuberculosis está clasificada en tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.				
	Sí		No		Total
<b>Analfabeto</b>	2	4%	----	----	2
<b>Primaria</b>	11	22%	----	----	11
<b>Secundaria</b>	5	10%	13	26%	18
<b>T. superior.</b>	----	----	13	26	13
<b>Universitario</b>	----	----	6	12%	6
<b>Total</b>	18	----	32	----	50
<b>Porcentaje</b>	36%		64%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°8: Escolaridad relacionada con conocimiento de tuberculosis.**

Escolaridad	Qué es la tuberculosis								
	Enfermedad infecciosa		Enfermedad contagiosa		Enfermedad común		No sabe		Total
<b>Analfabeto</b>	2	4%	----	----	----	----	----	----	2
<b>Primaria</b>	10	20%	1	2%	----	----	----	----	11
<b>Secundaria</b>	----	----	18	36%	----	----	----	----	18
<b>T. superior.</b>	----	----	13	26%	----	----	----	----	13
<b>Universitario</b>	----	----	1	2%	1	2%	4	8%	6
<b>Total</b>	12	----	33	----	1	----	4	----	50
<b>Porcentaje.</b>	24%		66%		2%		8%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°9: Sexo relacionado con síntomas de tuberculosis.**

Sexo	Síntomas de tuberculosis.								
	Tos más expectoración por más de 15 días.		Sudoración por la noche		Pérdida de peso		Todas		Total
Masculino	16	32%	9	18%	8	16%	----	----	33
Femenino	----	----	----	----	12	24%	5	10%	17
Total.	16		9		20		5		50
Porcentaje	32%		18%		40%		10%		100%

Fuente: Encuesta.

**Tabla n°10: Sexo relacionado con conocimiento de tratamiento que brindan en la unidad de salud.**

Sexo	Conocimiento de tratamiento que brindan en la unidad de salud.				
	Sí		No		Total
Masculino	33	66%	----	----	33
Femenino	9	18%	8	16%	17
Total	42	----	8	----	50
Porcentaje	84%		16%		100%

Fuente: Encuesta.