



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA
Y OBSTETRICIA**

**PROCESO DE ATENCIÓN ENFERMERO APLICADO A UN
PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR
EN EL CENTRO DE SALUD T-II SAN JOSÉ -TLÁHUAC**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
E N F E R M E R A**

P R E S E N T A

AURORA MARTINEZ GARCIA.

No. DE CUENTA: 9870907-8

DIRECTOR ACADEMICO

LIC. ARMANDO ORTEGA GUTIERREZ

Octubre 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 2 |
| JUSTIFICACIÓN | 3 |
| OBJETIVOS | 4 |
| MARCO TEÓRICO | 5 |
| 5.1 Anatomía Pulmonar | 5 |
| 5.2 Patología | 10 |
| 5.3 Historia | 11 |
| 5.4 Epidemiología | 14 |
| 5.5 Etiología | 19 |
| 5.6 Patogenia | 20 |
| 5.7 Anatomía patológica | 21 |
| 5.8 Tuberculosis Pulmonar Extremadamente Resistente | 22 |
| 5.9 Fisiopatología | 24 |
| 6.1 Tratamiento Farmacológico | 25 |
| HISTORIA CLÍNICA | 28 |
| VALORACIÓN | 30 |
| NOTA DE ENFERMERÍA | 41 |
| DIAGNÓSTICOS | 42 |
| PLAN DE ALTA | 53 |
| FARMACOLOGÍA | 54 |
| CONCLUSIONES | 57 |
| BIBLIOGRAFÍA | 58 |
| ANEXOS | 59 |

INTRODUCCIÓN:

En el campo de la enfermería hay diversas Teorías y modelos de atención, cuyos fundamentos están basados en el cuidado, la persona, la salud y el entorno.

A través de este proceso se pretende que el paciente y su entorno familiar conozcan sobre la enfermedad de la tuberculosis pulmonar, transmisión, signos y síntomas, complicaciones, tratamiento, prevención, repercusiones sociales, económicas y psicológicas, entre otras. Se empleara la teoría de las 14 necesidades básicas del ser humano de Virginia Henderson, para llevar a cabo una valoración que permita identificar los problemas y necesidades del paciente y de esta manera realizar cuidados e intervenciones que ayuden a su pronta recuperación de la tuberculosis pulmonar.

En base a lo que menciona Virginia Henderson:

«La única función de una enfermera es ayudar al individuo sano y enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud, su recuperación o una muerte tranquila y que éste realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza, la voluntad y el conocimiento necesarios. Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible». (1)

La Tuberculosis Pulmonar, es una enfermedad infecciosa producida por *Mycobacterium tuberculosis*, que es un bacilo acido-alcohol-resistente, aerobio y de multiplicación lenta, que puede estar en estado latente durante años y se localiza en los pulmones. La infección no confiere inmunidad por lo que puede haber reactivaciones. En ausencia de un tratamiento eficaz, la evolución es crónica y debilitante provocando generalmente la muerte. Se transmite de persona a persona por vía aérea, aunque puede haber otras vías de transmisión. Es resistente a casi todos los medicamentos, incluso los dos mejores de primera línea: la Isoniacida y la Rifampicina.

Y cuando el tratamiento no se lleva a cabo adecuadamente, puede convertirse en una enfermedad extremadamente resistente que incluso la fluoroquinolona, Amikacina, Kanamicina o Capreomicina, no son tan eficaces.

JUSTIFICACIÓN:

El presente trabajo se realiza por la importancia que tiene la tuberculosis pulmonar a nivel mundial, es la 2da causa de muerte, después del SIDA, puede presentarse a cualquier edad, sin embargo afecta principalmente a los adultos jóvenes en edad productiva, algunos factores de riesgo pueden contribuir al desarrollo de esta, tales como VIH, diabetes, desnutrición y tabaquismo. Otros individuos pueden tener el bacilo latente y no desarrollar la enfermedad ni transmitirla, pero que continúan con el riesgo de enfermar en cualquier momento de su vida, estos deben de ser detectados en forma oportuna para iniciar tratamiento y lograr la cura apoyándonos en la Red TAES, evitando el contagio de 10 a 15 individuos en 1 año.

Debido a esta importancia y a que en el Centro de Salud T -II San José la incidencia de casos de tuberculosis comparado con los años anteriores ha incrementado, se decidió realizar este proceso enfermero basado en las 14 necesidades de Virginia Henderson, con la finalidad de identificar las necesidades del paciente con tuberculosis pulmonar así como detectar posibles riesgos que puedan complicar la patología, además de brindar intervenciones de enfermería que ayuden a la pronta recuperación y éxito del tratamiento y auxiliar al paciente a comprender la enfermedad, los riesgos, las complicaciones, los efectos adversos que pueden causar los medicamentos y que estos no contribuyan al abandono del tratamiento y al fracaso del mismo, que además sirva como base para la titulación para obtener el grado de técnico en enfermería y contribuya a la Unidad de Salud con un plan de atención y cuidados que apoyen a la vigilancia de los demás casos que se encuentran en tratamiento.

OBJETIVOS:

GENERAL:

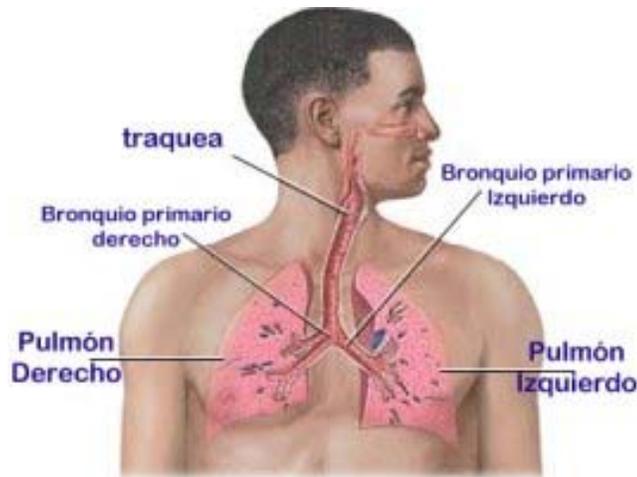
- ❖ Aplicar el Proceso de Atención de enfermería con el modelo conceptual de Virginia Henderson, a un paciente con tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud T- II San José Tláhuac.

ESPECIFÍCOS:

- ❖ Llevar a cabo la valoración al paciente con tuberculosis pulmonar, para brindar un cuidado integral, considerando su entorno familiar, social y laboral.
- ❖ Planear los cuidados e intervenciones para el paciente con Tuberculosis Pulmonar.
- ❖ Favorecer la adherencia al tratamiento para evitar el abandono y el fracaso a este y así evitar la farmacorresistencia.
- ❖ Dar seguimiento y orientación sobre la importancia del tratamiento hasta la cura del paciente.
- ❖ Favorecer la negativización de la baciloscopia al 2do. Mes.
- ❖ Disminuir riesgos en el paciente con tuberculosis pulmonar y posibles complicaciones.

MARCO TEÓRICO:

5.1 ANATOMÍA PULMONAR



PULMÓN:

Los pulmones son los órganos vitales de la respiración. Su principal función es oxigenar la sangre, llevando el aire inspirado en contacto con la sangre venosa en los capilares pulmonares. Son livianos, lisos y esponjosos y ocupan la totalidad de las cavidades pulmonares. Poseen elasticidad y tienen un retroceso elástico de aproximadamente un tercio de su tamaño, cuando la cavidad torácica se expande. Los pulmones están separados uno del otro por el mediastino al cual se sujetan por las raíces pulmonares, formadas por el bronquio, arterias pulmonares, venas pulmonares, los plexos nerviosos y vasos linfáticos. (2)

Peso: En el feto es de 65 gramos, en el adulto promedio 1100 a 1200 gramos. Color: Rojo oscuro en el feto, rosado en el recién nacido, grisáceo en el adulto, y en el viejo se convierte, por razón de la antracosis fisiológica, en gris pardo. En este último, como el depósito de materia negra se verifica con mayor predominio o en mayor cantidad en el límite de los lobulillos, la superficie externa del pulmón presenta una serie de polígonos de un tinte negruzco.

Configuración exterior y relaciones:

El pulmón tiene la forma de un semicono, de eje mayor vertical, con su superficie convexa en contacto con la pared torácica.

Cara externa. Convexa, tersa y lisa, aparece algunas veces deprimida en forma de surco por el contacto de las costillas (impresiones costales). Presenta una cisura o hendidura profunda dirigida oblicuamente de arriba abajo y de atrás adelante; es la cisura oblicua; única a la izquierda, esta cisura se bifurca a la derecha, formando una segunda cisura, la cisura horizontal. Estas cisuras dividen los pulmones en lóbulos (cisuras interlobulillares). El pulmón izquierdo comprende dos lóbulos (superior e inferior); el pulmón derecho, tres (superior, medio e inferior). La presencia en la base del pulmón derecho de un lóbulo supernumerario, el lóbulo ácigo, tiene el valor de anomalía reversiva.

Cara interna. La cara interna, cara mediastínica, presenta el hilio del pulmón, zona de una altura de 5cm y de 3 cm de ancho, situada en el límite del cuarto posterior con los tres cuartos anteriores, por donde pasan los elementos del pedículo pulmonar (bronquios, arterias, venas etc.). La porción de la cara interna situada detrás del hilio corresponde al mediastino posterior. La prehiliar al mediastino anterior que esta deprimida en el pulmón izquierdo formando el lecho del corazón. Los nervios neumogástrico y frénico están en relación con la cara interna en toda su extensión.

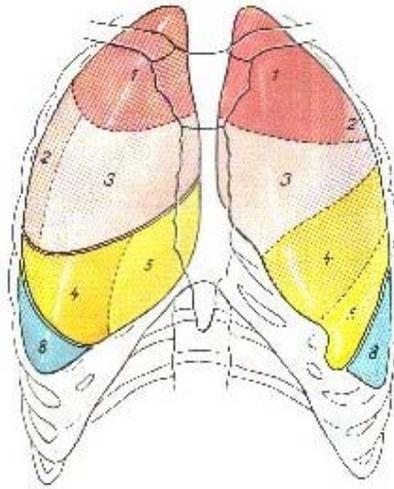
Borde posterior. Grueso, ocupa el canal costovertebral (cuerpos vertebrales y extremidades costales) y se pone en contacto, a este nivel, con la cadena del simpático.

Borde anterior. Delgado y sinuoso, es mucho más corto que el posterior; se detiene en la quinta o sexta costilla. A la izquierda presenta una especie de escotadura: escotadura cardíaca del pulmón izquierdo. Corresponde de arriba al esternón a los cartílagos costales y a los vasos mamarios internos. Los bordes anteriores de los pulmones pueden ponerse en mutuo contacto en la línea media.

Vértice. Redondeado, está en relación con la primera costilla, la subclavia y alguna de sus ramas. Esta más elevado el de la derecha que el izquierdo ente 0,5 a 1cm.

Base. Ancha, relacionada en toda su extensión con la cúpula diafragmática. Su delgado borde ocupa el seno costo diafragmático.

Constitución Anatómica



Segmentación Pulmonar
Vista Anterior.

El pulmón está constituido por los lobulillos pulmonares que se continúan con los bronquiolos y bronquios intra pulmonares, también está formado por el tejido conjuntivo que une lobulillos, vasos y bronquiolos.

Lobulillos Pulmonares. Son pequeños sacos membranosos, pegados entre sí y unidos por escaso tejido conectivo. Tienen un volumen de un centímetro cúbico.

Son piramidales en la periferia, constituyendo campos poligonales visibles en la superficie exterior de los lóbulos, son más ovoides en el interior del órgano. Por una de sus extremidades se continúan con el bronquio supralobulillar, que le es aferente. Jamás comunican entre sí; en un lobulillo examinado aisladamente se observa que el bronquio supralobulillar se continua en el lobulillo (bronquio intralobulillar), emitiendo primero colaterales y bifurcándose después.

Colaterales o ramas de bifurcación terminales se subdividen dicotómicamente en cierto número (veinte a treinta) ramificaciones terminales, cada una de las cuales termina en un ácino y se llaman bronquiolos acinosos. Los cortes practicados a diferentes alturas presentan, ya el bronquiolo intralobulillar, ya un número de colaterales que varía según la altura del punto observado. Cada ácino, que tiene de 1 a 2 milímetros, presenta, después del estrechamiento del bronquiolo, una dilatación (vestíbulo), de la cual parten cuatro o cinco conductos alveolares, que terminan en cavidades más vastas, laterales o terminales, con relación al eje del ácino, los infundíbulos. Tanto los conductos alveolares como los infundíbulos están tapizados de celdillas semejantes a las de un panal de abejas, los alvéolos (250 por un milímetro cúbico de pulmón). La superficie pulmonar, calculada de este modo, viene a representar por término medio una superficie de 80 metros cuadrados.

Cada alveolo se compone de pared y epitelio. La pared delgada, transparente, está reforzada exteriormente por un sistema de fibras elásticas, cuya disposición es variable.

. Vasos: El lobulillo presenta vasos sanguíneos y linfáticos. La arteria pulmonar envía, un vaso que se adosa al bronquiolo intralobulillar (arteria lobulillar), ramificándose con él. Al llegar al ácino, las últimas ramificaciones se esparcen por la superficie del alvéolo en forma de red muy apretada de capilares muy finos y de carácter terminal. Las venas que siguen a estos capilares se dirigen a la periferia del lobulillo (venas perilobulillares), para constituir por su reunión las venas pulmonares. Los linfáticos de origen lobulillar mal determinado, alcanzan los espacios interlobulillares. Los nervios terminan en la pared de los alvéolos.

PLEURA:

Cada pulmón está recubierto y encerrado en un saco pleural seroso, que consiste en dos membranas continuas: la pleura visceral, que recubre todas las superficies de los pulmones, formando su brillante superficie externa, y la pleura parietal la cual recubre las cavidades pulmonares. La cavidad pleural, el espacio potencial entre las dos capas de la pleura, tienen una capa capilar de líquido pleural seroso, el cual lubrica las superficies pleurales y permite a las capas de la pleura deslizarse suavemente una sobre la otra durante las respiración.

Además aporta cohesión y mantiene la superficie del pulmón en contacto con la pared torácica; consecuentemente, el pulmón se llena de aire cuando el tórax se expande mientras a un permite que tenga lugar el deslizamiento, como una capa de agua entre dos platos de cristal. (2)

Bronquios

La vía aérea sublaríngea constituye el árbol traqueobronquial. La tráquea está localizada en el mediastino superior y constituye el tronco del árbol. Se bifurca a nivel de plano torácico transverso, que discurre en dirección inferolateral para entrar uno en cada pulmón a través del hilio.

El **bronquio principal derecho** es más ancho, más corto y discurre más vertical que el bronquio principal izquierdo y pasa directamente al hilio del pulmón.

El **bronquio principal izquierdo** pasa en dirección inferolateral, por debajo del arco de la aorta y por delante del esófago y de la aorta torácica, para llegar al hilio pulmonar. En el interior de los pulmones, las ramas bronquiales se dividen para formar las raíces del árbol traqueobronquial, como componentes de la raíz de cada pulmón. Cada bronquio principal se divide en **bronquios lobares** (bronquios secundarios) dos en la izquierda y tres en la derecha, cada uno de los cuales sirve a un lóbulo del pulmón, a su vez estos se dividen para formar **bronquios terciarios** de 20 a 25 generaciones de ramas que finalizan su recorrido en los bronquiolos terminales. Cada bronquiolo terminal da lugar a muchas generaciones de **bronquiolos respiratorios** y cada uno de estos aporta de 2-11 **conductos alveolares** cubiertos por los alvéolos. El **alvéolo pulmonar** es la unidad básica estructural del intercambio de gases en el pulmón. (2)

Vasos. Las arterias son suministradas por la arteria bronquial. Las venas van a los troncos homónimos, excepto las ramas de pequeño calibre, cuyas redes venosas son tributarias de las venas pulmonares. Los linfáticos, nacidos de los dominios de la mucosa van a los ganglios bronquiales. Los nervios siguen las divisiones bronquiales. Terminan a la vez en los elementos musculares y en la capa epitelial.

Vasos y Nervios

Los vasos del pulmón son unos funcionales por donde se realiza la hematosis y otros nutricios.

- Vasos de la hematosis: Son las arterias pulmonares y las venas pulmonares. Las arterias pulmonares en numero de dos, una derecha y otra izquierda, se dirigen hacia el hilio, cruzando la cara anterior y luego la externa del tronco bronquial. Cada tronco arterial se ramifica como el bronquio correspondiente, de suerte que cada bronquio va acompañado de un ramo de la arteria pulmonar. Una vez llegado al lobulillo correspondiente, este ramo lo penetra, para capilarizarse en él. Excepción hecha de lo que se refiere a la mucosa de los más pequeños bronquios extralobulillares, la arteria pulmonar se distribuye exclusivamente por el epitelio alveolar.

Las venas pulmonares proceden unas de los capilares alveolares, cuyos troncos venosos se reúnen en la periferia del lobulillo y de las redes capilares de las últimas ramificaciones bronquiales. A las venas precedentes se añaden ramillos venosos que toman origen en la pleura. Condensadas en troncos cada vez más voluminosos, únicos para cada ramo correspondiente de la arteria pulmonar, y ocupando en el bronquio la cara opuesta, las venas llegan al hilio; allí forman cuatro troncos, dos derechos y dos izquierdos, los cuales se abren en la aurícula izquierda.

- Vasos Nutricios: Están constituidos por las arterias y las venas bronquiales. Las arterias bronquiales, una para cada pulmón penetran a nivel del hilio, en donde ocupan la parte posterior de los bronquios. Siguen, en el pulmón, a las ramificaciones bronquiales, dando ramos a los bronquios, a las divisiones de las arterias y venas pulmonares, a los ganglios linfáticos y la pleura. Se han observado anastomosis entre las arterias bronquiales y las pulmonares.

Las venas bronquiales sólo reciben la sangre de las bronquiales gruesas y medianas, del tejido conjuntivo intersticial, de los vasavasórum y de las pleuras. Se anastomosan parcialmente con las venas pulmonares; luego, en número de dos o tres troncos para cada pulmón, se colocan en el hilio, detrás del bronquio correspondiente, para abrirse, a la derecha, en la ácigos mayor, y a la izquierda, en la ácigos menor.

- Linfáticos. Unos son superficiales o subpleurales, otros son profundos. Unos y otros llegan al hilio y allí terminan en los ganglios broncopulmonares. Estos ganglios, de los cuales los profundos están situados en pleno parénquima, presentan una coloración negrusca debida a las partículas carbonosas o pigmentarias que contienen.
- Nervios: proceden del plexo pulmonar anterior y posterior (a cuya constitución concurren a la vez ramos del neumogástrico y del simpático) y acompañan las ramificaciones bronquiales vasculares. Unos están destinados a los vasos, otros a los conductos bronquiales, en los cuales constituyen dos plexos: plexo submucoso y plexo subepitelial. Tienen su trayecto ganglios microscópicos.

5.2 PATOLOGÍA

TUBERCULOSIS PULMONAR.

DEFINICIÓN

La tuberculosis es una enfermedad producida por *Mycobacterium tuberculosis*. El bacilo tuberculoso es una bacteria aerobia estricta, que puede reproducirse intracelularmente. Es de crecimiento lento y la característica de ser aerobio estricto explica por qué el bacilo se reproduce fácilmente en las cavidades donde la tensión de oxígeno es elevada y por qué lo hace más lentamente en las lesiones caseosas donde hay menos oxígeno. (3)

Este microorganismo se disemina con facilidad y por lo general la infección pulmonar es resultado de la inhalación de gotitas de secreciones respiratorias que contienen unos cuantos bacilos. Generalmente la infección se localiza en los pulmones, aunque puede afectar a otros órganos. La infección no confiere inmunidad por lo que puede haber reactivaciones. (4)

En ausencia de un tratamiento eficaz, la evolución es crónica y debilitante provocando generalmente la muerte.

Se transmite de persona a persona por vía aérea, aunque puede haber otras vías de transmisión de poca importancia como digestiva, genitourinaria, sexual, transplacentaria.

Mycobacterium tuberculosis es la segunda causa de muerte infecciosa en importancia en el mundo después de VIH. Esto afecta a 1.700 millones de individuos en todo el mundo y mata a 1.7 millones de individuos cada año, más de 50 millones de personas están coinfectados, lo que lleva a una tuberculosis particularmente grave, en personas de nivel económico bajo, inmigrantes, en prisión o infectados por VIH. (5)

La infección suele producirse por la reactivación de una infección latente, cuando disminuye la resistencia inmunitaria. Clásicamente, la infección causa cavitación de los vértices de los lóbulos pulmonares superiores, acompañada de febrícula, sudoración nocturna y pérdida de peso. (5)

5.3 HISTORIA

La historia de la tuberculosis en el siglo XXI, es nada más, el último capítulo de una historia prolongada y trascendental del impacto que ha tenido una bacteria sobre el género humano.

La tuberculosis es más antigua que la historia. Se han encontrado lesiones raquídeas características de la tuberculosis en restos humanos del periodo neolítico, y las pinturas en las tumbas egipcias ponen de manifiesto la formación clásica de la giba de la enfermedad de Pott. Los primeros escritos sugerentes de tuberculosis procede

n de la India, de cerca de 700 años A. C. Y describen una enfermedad pulmonar crónica caracterizada por consunción. Aproximadamente en el año 380 A. C Hipócrates efectuó una descripción detallada de un trastorno pulmonar llamado “tisis” que en términos literales significa “fundirse o derretirse” o “desperdiciarse”. Aristóteles, al observar que los contactos estrechos de los pacientes con tisis tendían a desarrollar la enfermedad, sugirió que era causada por alguna sustancia productora de la misma exhalada hacia el aire en el aliento del paciente.

Este notable destello de intuición tuvo que esperar cerca de 2000 años para que lo confirmara Roberto Koch. El médico griego Galeno, que practicó y escribió en Roma durante el segundo siglo D.C., describió principios de tratamiento que no se modificaron durante el siguiente milenio; reposo, eliminación de la tos, emplastos sobre el tórax, astringentes para la hemorragia (gargarismos de ácido tánico mezclado con miel), opio para la tos violenta e insistencia sobre la dieta. La edad media añadió la costumbre de curar la tisis por el “Contacto Real” (pocos suplicantes se quejaban del fracaso de la realeza).

El Renacimiento trajo consigo un nuevo interés por la observación y el empirismo. Andrés Vesalio en 1478 y Francisco Silvio en 1678 describieron magistralmente la mayoría de los hallazgos anatomopatológicos en la tuberculosis pulmonar con una precisión que hasta la fecha son vigentes.

Hacia el año 1800 la consunción era un enfermedad rampante en todas las regiones donde se llevaban estadísticas de salud; la mayoría de los médicos consideraban que se trataba de un trastorno hereditario, aunque diversos observadores con mejor visión afirmaban que se trataba de una enfermedad transmisible, e incluso convencieron a algunos gobiernos para que establecieran leyes de cuarentena a fin de proteger al público.

En 1839, Johann Schölein sugirió por primera vez el nombre de *tuberculosis*, y en 1861, Oliver Wendell Holmes empleó el término *peste blanca* para llamar la atención sobre la prevalencia devastadora de la tuberculosis en la sociedad.

El nacimiento simultáneo de la ciencia de la bacteriología preparó el camino para el informe histórico de Roberto Koch, de 1882, en el que describió a *Mycobacterium tuberculosis* y sus buenos resultados para satisfacer los postulados de Koch como la causa de la tuberculosis.

Durante el siglo XIX, se relacionó a la tuberculosis con un sentido cultural peculiar de romance. Quizá porque afligía a tantos artistas, poetas y escritores, (Querrás, Thoreau, las hermanas Brontë, Chopin, Byron, y otros muchos), experimentar delgadez se convirtió casi en una marca de distinción y la palidez causada por la enfermedad era parte del estándar de belleza. El siglo XIX presencié también lo peor y lo mejor de los criterios terapéuticos: entre 1800 y 1860 los pacientes sufrieron la era del tratamiento antiflogístico y contrairritante, durante la cual los médicos emplearon agentes vesicantes sobre las superficies de las partes afectadas del tórax, eméticos, catárticos, astringentes, sangrías y manipulaciones dietéticas que, a menudo, contribuían al estado de malnutrición.

Hermann Brehmer, en 1854, estableció el primer sanatorio para tuberculosos, en Gorbisdorf, Alemania, convencido de que el aire fresco y frío de la montaña podría estimular la actividad cardiopulmonar, mejorar la circulación y propiciar la curación. Dettweiler modificó el régimen de Brehmer al insistir en la ingestión de seis comidas al día y en la exposición al aire fresco durante 8 a 12 horas diarias, lo que logró gracias a la creación de la arquitectura de hospital con estilo de pabellón, en la cual las camas de los pacientes se hacían rodar hacia los balcones y las verandas durante todas las estaciones.

El buen resultado clínico de este criterio produjo un movimiento de hospitales a nivel mundial que se basó en reposo, aire fresco, dieta de buena clase y evitación de los tratamientos tóxicos. En Estados Unidos de Norteamérica, Edward Livingston Trudeau, curado el mismo de la tuberculosis en las Montañas Adirondack de Nueva York, leyó el trabajo de Brehmer, en 1885, y estableció el primer sanatorio de Estados Unidos para tratar tuberculosis, el llamado Saranac Lake Cottage Sanatorium, construyó un laboratorio en ese local para aplicar los instrumentos bacteriológicos desarrollados por Koch, y no tardó en reconocer el valor diagnóstico del sistema radiográfico de Wilhelm Roentgen, que se puso en conocimiento del público por primera vez en 1896. La contribución del Trudeau Institute y del Cottage sanatorium a la cruzada contra la tuberculosis fue inmensa: en 1925 se habían “curado”, estudiado o ambas cosas 261 médicos en esas instituciones, y se convirtieron más adelante en trabajadores de los hospitales en todo el mundo.

El desarrollo de manera paralela con el movimiento de los sanatorios e integrados con este, se centraron los esfuerzos de salud pública sobre el control de la tuberculosis.

En los decenios de 1920 y de 1930, se puso cada vez más en claro que la ciencia creciente de microbiología permitiría el desarrollo de fármacos eficaces contra los agentes patógenos humanos. Como la tuberculosis se consideraba la enfermedad infecciosa de mayor importancia en esa época, entablaron una carrera los laboratorios de investigación de las universidades y los de las compañías farmacéuticas del mundo para desarrollar una farmacoterapia eficaz contra esta enfermedad.

Entre 1940 y 1950, se descubrieron la mayoría de los fármacos antituberculosos conocidos hasta el momento, lo que prácticamente disminuyó la prevalencia de la enfermedad, con lo que se tuvo de nuevo la impresión de que se había ganado la batalla contra la tuberculosis.

En septiembre de 1943, el equipo de Selman Waksman, que ya había aislado antes una droga activa frente al bacilo de Koch, la estreptotricina, que hubo que ser descartada por tóxica, descubrió la estreptomina. El bacilo de Koch supo defenderse de la estreptomina y generar una lenta pero sostenida resistencia. Otros quimioterápicos y antibióticos fueron apareciendo, hasta culminar con el desarrollo de la rifampicina por Piero Sensi en Italia, en 1965, que pareció infligir al *Mycobacterium tuberculosis* un golpe decisivo. (6)

Empezaron a surgir esperanzas de que pronto se relegaría la tuberculosis a los libros de historia, y que ocuparía un lugar junto a la viruela como otro azote más de la humanidad que se había eliminado de la tierra. Sin embargo, las primeras lecciones se olvidaron, o incluso nunca se aprendieron. El fracaso para lograr que los pacientes terminaran el tratamiento y el impacto de la infección del virus de la inmunodeficiencia humana sobre la incidencia de la tuberculosis han ayudado a que esta sea la causa principal de muerte por enfermedades infecciosas de manera global. Además se espera que la frecuencia mundial se incremente en 57.6% entre 1990 y 2005, a pesar de tener la disponibilidad y eficacia del tratamiento antituberculoso actual. (7)

5.4 EPIDEMIOLOGÍA

En México, en 2007 de acuerdo a la información disponible se registraron 17,329 casos de tuberculosis en todas sus formas, con una tasa de 16.38 por 100,000 habitantes. Del total de casos notificados en el mismo año, 14,550 (84%) correspondieron a la forma pulmonar con una tasa de 13.8 por 100,000 habitantes, 5% a ganglionar, 1% a meníngea y el resto (10%) a otras formas. La mitad de los casos no presenta enfermedad concomitante, aunque las que más están asociadas a tuberculosis son: Diabetes Mellitus con 18%, desnutrición 11.6%, alcoholismo 6.8% y VIH/SIDA 5%.

En nuestro país, la tuberculosis sigue siendo más frecuente en los varones (razón hombre: mujer 1.5:1), aunque varía de un estado a otro, lo que puede deberse a distintos factores. Del total de casos nuevos registrados, 10 estados concentran el 70% de la incidencia: Baja California, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz concentran 70% de los casos identificados en el país.

La tasa de incidencia en el país varía entre 38.3 en Baja California y 2.3 por 100,000 habitantes en Tlaxcala. Lo que refleja diferencias importantes en el riesgo de enfermar.

En relación a la mortalidad por tuberculosis en 2007; fue de 1.7 por 100,000 habitantes, con 1811 defunciones por esta causa. Las entidades federativas con el mayor número de defunciones fueron: Veracruz, Chiapas, Baja California, Jalisco y Nuevo León que en conjunto concentran el 40% de las defunciones. ⁽⁸⁾

Se estima que en un año, un caso de tuberculosis sin tratamiento infecta entre 10 y 15 personas. Cada segundo se produce en el mundo una nueva infección por el *Mycobacterium tuberculosis*, del 5 al 10% de las personas infectadas enferman en algún momento de sus vidas. Las personas con VIH tienen hasta 50% de probabilidades de desarrollar la tuberculosis.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda desde 1996 la implementación de la Estrategia DOTS/TAES a nivel mundial, con la finalidad de garantizar a las personas que padecen la enfermedad, diagnóstico y tratamiento oportunos hasta su curación. La estrategia integra los siguientes componentes:

- Compromiso gubernamental para garantizar los recursos en el control del padecimiento de manera sostenida.
- Detección de casos mediante pruebas bacteriológicas de calidad garantizada.
- Tratamiento de corta duración con supervisión estricta y apoyo a pacientes.

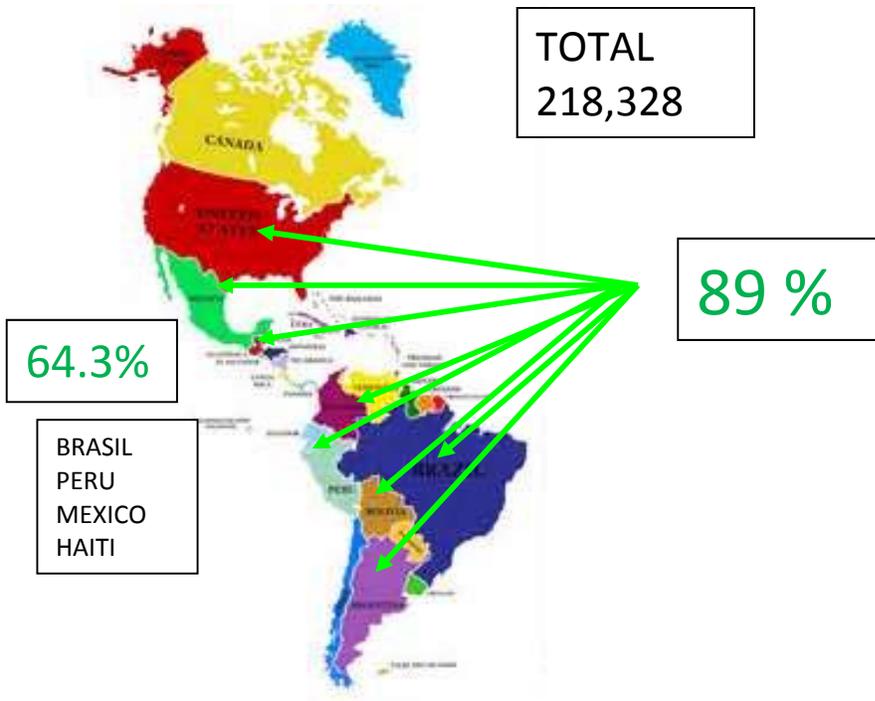
- Sistema eficaz de suministro y gestión de los medicamentos.
- Sistema de vigilancia, evaluación y medición del impacto.

A partir de 2005 se agregan los siguientes:

- Hacer frente a la tuberculosis/VIH, tuberculosis multirresistente y otros problemas como la diabetes y las adicciones.
- Involucrar a todo el personal de salud a través de la colaboración de organismos públicos y privados con normas estandarizadas para la atención de los pacientes con tuberculosis
- Contribuir a fortalecer el sistema de salud
- Empoderar a los afectados por la tuberculosis y comunidades a través de la promoción, comunicación y movilización social.
- Promover el desarrollo de investigaciones operativas

En el año 2011 la OMS estima 8.7 millones casos nuevos Tuberculosis en todas sus formas (TBTF), 59% en Asia, 26% en África, Mediterráneo 7.7%, Europa 4.3%, **América 3%**, 5 países con mayor incidencia India, China, Sur África, Indonesia y Pakistán, 13% con coinfección VIH 630 000 (3.7%) casos nuevos multirresistentes estimados, 1.4 millones defunciones por TB TF, 430,000 asociadas con VIH 2.6 millones (57%) pulmonares bacilíferos, 2.0 millones pulmonares no bacilíferos, 815 756 mil extrapulmonares.

En América latina durante el año 2012 se reportaron 218,328 casos nuevos y recaídas TBTF , 89% en 11 países: Argentina, Brasil, Perú, Haití, México, Colombia, Bolivia, Ecuador, Guatemala, Estados unidos, Venezuela. 121 572 (55.6%) bacilíferos, 37 mil (14.2%) VIH positivos, 3 474 multirresistentes



En México se reportaron durante el año 2012 19,735 casos nuevos de Tuberculosis en todas sus formas, 80.7% pulmonar, 1.5 meníngea, 5.9 ganglionar y 11.9% otras formas.

15,918 casos nuevos de TB pulmonar, 18.5% de casos nuevos de TB asociados a Diabetes, 5.6% de relación TB/Sida, 11% de casos nuevos en Pediatría (<19años), 2,531 defunciones en 2011 para TBTF**, 2,218 defunciones por TBP (87.6%). 50.2% tienen una enfermedad asociada.

TB EN NIÑOS EN MEXICO 2012

La tuberculosis en niños durante el año 2012 reporto 19,735 casos nuevos de TB en todas sus formas y todos los grupos de edad, 2,159 casos en <19 años 10.8%, Pulmonar 1496 (69.2%), Extrapulmonar 665 (30.8%); Ganglionar 15.3%, Miliar 2.9%, Meníngea 2.4%, Pleural 2.2%, Intestinal 2.0%, Ósea 1.8%, Otras 4.3%.

Resultados de tratamiento de casos nuevos de TBP BK+, México 2008-2012

| Cohorte casos nuevos TBP Bk+ | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011* | | 2012** | |
|-------------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Casos notificados | 12,159 | | 12,205 | | 12,698 | | 13,072 | | 6,840 | |
| Casos evaluados | 11,864 | 97.57 | 11,823 | 96.87 | 12,299 | 96.9 | 12,622 | 96.6 | 6,634 | 97.0 |
| Curados | 9,678 | 81.57 | 9,606 | 81.25 | 10,083 | 82 | 9,048 | 71.7 | 4,537 | 68.4 |
| Término de tx. | 438 | 3.69 | 482 | 4.08 | 508 | 4.1 | 1,870 | 14.8 | 978 | 14.7 |
| Éxito terapéutico | 10,116 | 85.3 | 10,088 | 85.3 | 10,591 | 86.1 | 10,918 | 86.5 | 5,515 | 83.1 |
| Defunciones por tb | 708 | 5.97 | 710 | 6.01 | 5 | 0.04 | 174 | 1.4 | 147 | 2.2 |
| Defunciones por otras causas | | | | | 725 | 5.9 | 505 | 4.0 | 217 | 3.3 |
| Fracasos | 141 | 1.19 | 163 | 1.38 | 193 | 1.6 | 170 | 1.4 | 94 | 1.4 |
| Abandonos | 589 | 4.96 | 525 | 4.44 | 608 | 4.9 | 549 | 4.4 | 288 | 4.3 |
| Traslados | 159 | 1.3 | 139 | 1.2 | 95 | 0.8 | 108 | 0.9 | 69 | 1.0 |
| En tratamiento | 113 | 1.0 | 169 | 1.4 | 68 | 0.6 | 174 | 1.4 | 288 | 4.3 |
| Sin clasificación | 38 | 0.3 | 29 | 0.3 | 14 | 0.1 | 24 | 0.2 | 16 | 0.2 |

Fuente: Plataforma Única de Información/SUIVE/DGE/SSA

**Resultados de tratamiento de casos nuevos de TBP BK+,
por género México 2012**

| 2012 | | | | |
|---|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| COHORTE CASOS NUEVOS TBP BK+ | MASCULINO | | FEMENINO | |
| | No. | % | No. | % |
| Casos notificados | 4,298 | | 2,538 | |
| Casos evaluados | 4,157 | 96.7 | 2,476 | 97.6 |
| Curados | 2,738 | 65.9 | 1,825 | 73.7 |
| Término de tx | 626 | 15.1 | 344 | 13.9 |
| Éxito terapéutico | 3,364 | 80.9 | 2,169 | 87.6 |
| Defunciones por tb | 105 | 2.5 | 42 | 1.7 |
| Defunciones por otras causas | 160 | 3.9 | 58 | 2.3 |
| Fracasos | 57 | 1.4 | 37 | 1.5 |
| Abandonos | 232 | 5.6 | 58 | 2.3 |
| Traslados | 46 | 1.1 | 22 | 0.9 |
| En tratamiento | 185 | 4.5 | 82 | 3.3 |
| Sin clasificación | 8 | 0.2 | 8 | 0.3 |

Fuente: Plataforma Única de Información/SUIVE/DGE/SSA

5.5 ETIOLOGÍA.

M. tuberculosis, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum* y el bacilo de Calmette y Guérin (BCG).

-*Mycobacterium tuberculosis* es un bacilo de 1-4 por 0,3-0,6 mm, inmóvil y no esporulado, posee una pared celular muy rica en lípidos (40% de su peso), lo cual reduce notablemente su permeabilidad y dificulta su tinción. Esta puede requerir calentamiento hasta casi 100 °C para permitir que el colorante penetre en ella. Una vez conseguida la tinción, la decoloración puede resultar difícil, este es el fundamento de la tinción de Ziehl-Neelsen.

- Es un microorganismo aerobio estricto, cuyo desarrollo es óptimo a 35-37 °C.
- Cultivos a base de huevo coagulado: Löwenstein-Jensen, semisintéticos con agar de Middlebrook y Cohn. Tarda 12 semanas.
- Colonias crema, rugosas ("en coliflor") y de superficie seca. Las colonias aisladas se identifican por la producción de niacina, catalasa termolábil y ser resistentes a hidrazida del ácido tiofén-2-carboxílico (TCH).
- Sistemas de detección rápida del crecimiento: sistema BACTEC, tarda pocos días.

5.6 PATOGENIA

Una de las tareas primordiales para el control de la TB, radica en cortar la cadena de transmisión mediante la identificación de personas que puedan ser fuente de contagio (bacilíferos). Debido a la importancia en Salud Pública que tiene la TB es necesario sospechar de toda persona con tos y flema de más de 15 días y se deberá realizar su estudio a través de la baciloscopia.

- Reservorio de la bacteria, el hombre.
- Se contagia casi siempre por inhalación de las gotitas de expectoración de personas infectadas, en pocas ocasiones por ingestión y de forma excepcional por inoculación cutánea.
- El bacilo produce en los alvéolos una inflamación inespecífica, inicialmente mínima. Los macrófagos alveolares lo fagocitan y lo transportan a los ganglios hiliares. Los bacilos se multiplican en el interior de los macrófagos y se liberan al medio extracelular del ganglio, desde donde pasan a la sangre venosa (bacteriemia) y se diseminan por todo el organismo.
- Desde el pulmón se extiende por diseminación broncogena o es transportado por vía linfática o hematogena por todo el organismo, donde produce lesiones destructivas o puede permanecer latente en el tejido. La posibilidad de que estas siembras asienten en un órgano u otro depende, en gran parte, de la tensión parcial de oxígeno que encuentren.
- Algunos órganos (médula ósea, hígado, bazo) son muy resistentes a la multiplicación bacilar.
- La infección primaria suele ser asintomática. Casi siempre cura, pero quedan focos con bacilos vivos, capaces de producir, meses o años más tarde, enfermedad tuberculosa (Tb de reactivación).
- La primoinfección produce modificaciones inmunológicas en el huésped que modifican la respuesta a infecciones posteriores o a la reactivación de la infección primaria y permiten identificar al infectado (prueba de la tuberculina).
- La primoinfección (lesiones pulmonares y diseminación) suele ser asintomática y desarrolla en 3-10 semanas.
- La presencia de bacilos persistentes en el individuo infectado (prueba de la tuberculina positiva) indica un notable riesgo para el futuro, depende de factores genéticos y ambientales. Hay otros factores de riesgo mejor definidos: desnutrición, enfermedades debilitantes, insuficiencia renal crónica, neoplasias, gastrectomía, DM, tx inmunosupresor.

5.7 ANATOMÍA PATOLÓGICA

-La llegada de *Mycobacterium tuberculosis* a un órgano sensibilizado determina la tendencia a la localización del proceso: el bacilo es envuelto rápidamente por linfocitos T sensibilizados y queda expuesto a linfocinas; algunas atraen, activan o retienen los monocitos y los transforman en macrófagos, que son capaces de fagocitar y destruir bacilos. Se forma así el denominado tubérculo de Köster, que consta de un centro con necrosis caseosa y acumulación de macrófagos activados, con una disposición compacta similar a la de un epitelio, por lo cual se denominan células epitelioides. Hay células de Langhans, envolviendo las células epitelioides se dispone una corona de linfocitos sensibilizados. El tubérculo es una estructura suficiente para limitar la infección y destruir todos, o casi todos los bacilos. El complejo de Gohn es un foco tuberculoso primario calcificado y el complejo de Ranke es un foco primario calcificado + ganglio linfático hiliar calcificado.

En algunos casos la respuesta inmune se retrasa o es nula y el bacilo se multiplica y facilita la necrosis caseosa. La aparición de caseum marca el paso de infección a enfermedad. En estado líquido, el caseum se abre paso al exterior a través de conductos bronquiales y determina la aparición de cavernas, la posibilidad de siembras broncogénicas a otras partes de los dos pulmones y la transmisión de la infección, mediante la expectoración.

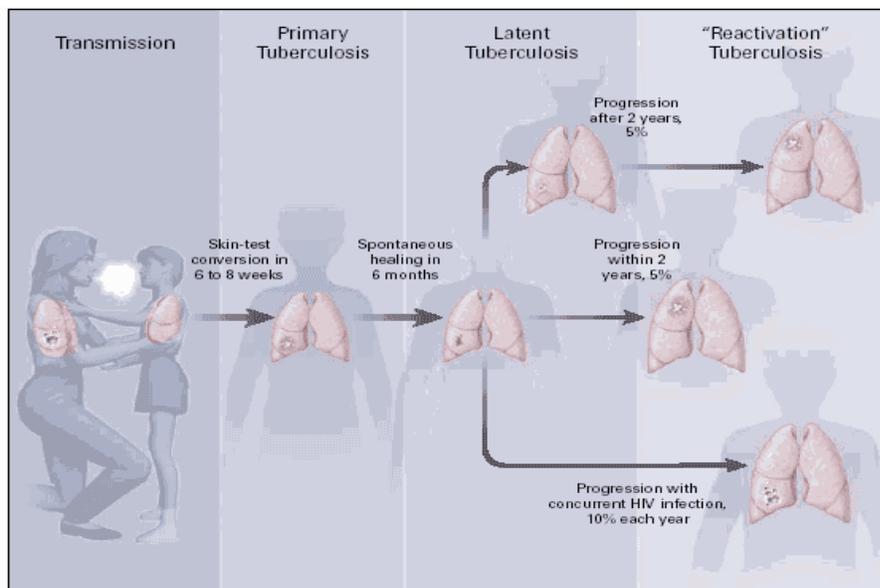


Figure 3. Transmission of Tuberculosis and Progression from Latent Infection to Reactivated Disease.
Among persons who are seronegative for the human immunodeficiency virus (HIV), approximately 30 percent of heavily exposed persons will become infected. In 5 percent of persons with latent infection, active disease will develop within two years, and in an additional 5 percent, progression to active disease will occur later. The rate of progression to active disease is dramatically increased among persons who are coinfecting with HIV.

Fuente: Small PM, Fujiwara PI, Management of tuberculosis in the United States, N Engl J Med, 345 (3); July 19, 2001: 192

5.8 TUBERCULOSIS PULMONAR EXTREMADAMENTE RESISTENTE (XDR).

La tuberculosis extremadamente resistente (XDR TB) es un tipo poco común de la tuberculosis multirresistente (MDR TB). Es resistente a casi todos los medicamentos utilizados para tratar la tuberculosis, incluso los dos mejores medicamentos de primera línea: la isoniacida y la rifampicina. La tuberculosis XDR además es resistente a los mejores medicamentos de segunda línea: la fluoroquinolona y a por lo menos uno de tres medicamentos inyectables (es decir amikacina, kanamicina o capreomicina). (Definición de la Organización Mundial de la Salud [OMS] para los casos detectados en las pruebas de sensibilidad iniciales). La tuberculosis sensible a los fármacos (la más común) y la tuberculosis XDR se transmiten de la misma manera. Los gérmenes de la tuberculosis se liberan al aire cuando una persona con la enfermedad de la tuberculosis en los pulmones o la garganta tose, estornuda, habla o canta. Estos gérmenes pueden flotar en el aire durante varias horas, según el tipo de ambiente. Las personas que respiran el aire que contiene estos microbios de la tuberculosis pueden infectarse.

En la tuberculosis XDR, los pacientes solo cuentan con opciones de tratamiento menos eficaces y a menudo estos presentan resultados poco favorables. Este tipo de tuberculosis es particularmente preocupante en personas con la infección del VIH y otras afecciones que puedan debilitar el sistema inmunitario. Estas personas tienen más probabilidad de contraer la enfermedad después de adquirir la infección y también tienen un mayor riesgo de muerte si no es diagnosticado a tiempo.

La tuberculosis (MDR o XDR) resistente a los medicamentos es más común en las personas que:

- ❖ No toman sus medicamentos para la tuberculosis en forma regular.
- ❖ No toman todos sus medicamentos para la tuberculosis según las indicaciones de su médico o de un miembro del personal de enfermería.
- ❖ Presentan nuevamente la tuberculosis activa, después de haber tomado medicamentos en el pasado para esta enfermedad.
- ❖ Proviene de regiones del mundo donde la tuberculosis resistente a los medicamentos es común.
- ❖ Han pasado tiempo con alguien que padece de tuberculosis resistente a los medicamentos.

Se debe evitar el contacto cercano o prolongado con pacientes que se sabe tienen tuberculosis en espacios cerrados donde hay un gran número de personas como clínicas, hospitales, prisiones o albergues para personas sin hogar.

Existe una vacuna contra la tuberculosis llamada bacilo de Calmette-Guérin (BCG). Esta vacuna se usa en algunos países para prevenir formas graves de tuberculosis en los niños, sin embargo, no se recomienda generalmente en los Estados Unidos debido a su limitada eficacia para prevenir la tuberculosis en los adultos.

Los efectos de la BCG contra la tuberculosis XDR serían similares a los efectos en la tuberculosis sensible a los fármacos.

Tuberculosis común (sensible a los fármacos) para evitar contraer la tuberculosis resistente se debe: continuar tomando todos los medicamentos para la tuberculosis de acuerdo a las indicaciones. No se debe olvidar ninguna dosis y no debe suspender el tratamiento antes de lo previsto. Informar a un profesional de atención médica si hay problemas para tomar los medicamentos. Si se tiene que viajar, se debe llevar suficientes medicamentos para toda su estadía.

En algunos casos sí se puede curar la Tuberculosis XDR. Algunos programas para el control de la tuberculosis han demostrado que la cura es posible en aproximadamente el 30% de las personas afectadas. Los resultados eficaces dependen en gran medida del nivel de resistencia a los medicamentos, de la gravedad de la enfermedad y del sistema inmunitario del paciente.

Los síntomas generales de la tuberculosis incluyen sensación de enfermedad o debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudores nocturnos. Los síntomas de la tuberculosis en los pulmones pueden también incluir tos, dolor en pecho y tos con sangre. Los síntomas de la tuberculosis en otras partes del cuerpo dependen del área afectada.

Si se ha estado expuesto a alguien con tuberculosis XDR, se debe consultar un médico o el departamento de salud local para que hagan una prueba cutánea de tuberculina o un análisis de sangre especial para la infección por tuberculosis. Informar cuando se estuvo con esa persona, dónde está recibiendo tratamiento la persona con tuberculosis XDR. Será importante contar con información sobre el tratamiento de esta persona. Si el resultado de su prueba para la detección de la tuberculosis es positivo, necesitará un seguimiento especial.

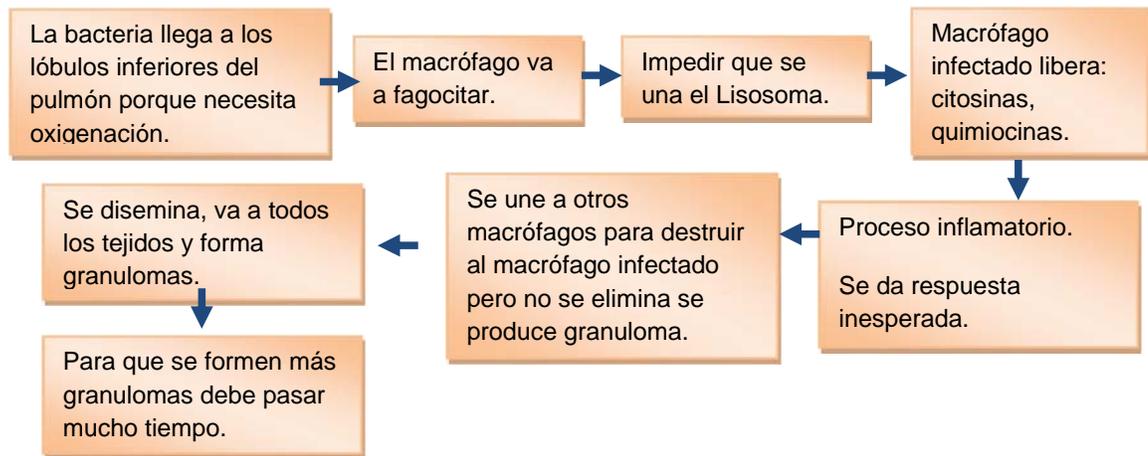
El tiempo para saber si alguien tiene tuberculosis XDR

Si se encuentra la bacteria de la tuberculosis en el esputo (flema), el diagnóstico de la tuberculosis se puede realizar en uno o dos días, pero con esta prueba no se podrá determinar si se trata de tuberculosis sensible a los fármacos (la común) o la tuberculosis resistente. Para determinar la sensibilidad de los fármacos, la bacteria necesita cultivarse y analizarse en un laboratorio. El diagnóstico final de la tuberculosis y en particular de la tuberculosis XDR puede llevar de 6 a 16 semanas.

Los proveedores de atención médica pueden ayudar en la prevención de la tuberculosis XDR y MDR mediante el diagnóstico rápido de los casos, el seguimiento en las recomendaciones para el tratamiento, el control de la reacción de los pacientes al tratamiento y la verificación de que el tratamiento se haya completado.

Los proveedores también deben asegurarse que los procedimientos para el control de infecciones se implementen de manera adecuada para prevenir la exposición a la tuberculosis en hospitales o centros de atención médica en donde se atiendan los pacientes de tuberculosis.

5.9 FISIOPATOLOGÍA:



6.1 TRATAMIENTO FARMACOLOGICO.

El tratamiento es la actividad central de la atención integral del paciente, lo que permite cortar la cadena de transmisión, disminuyendo los focos de infección, y a su vez alivia el sufrimiento humano que ocasiona la enfermedad y mejora su calidad de vida logrando la curación.

Todos los fármacos deben administrarse en dosis combinada y simultáneamente, ya que facilitan la adherencia, mejoran la eficiencia y proporcionan mayor tolerancia.

El personal de enfermería es el actor clave y tiene participación importante en este componente del Programa, ya que es quien tiene mayor acercamiento durante el proceso y establece comunicación directa con el paciente.

Consiste en una combinación de medicamentos que se tomarán en dos fases.

La Primera.

Tiene una duración de dos meses, se tomarán cuatro tipos de medicamentos de lunes a sábado (Rifampicina, Isoniacida, Pirazinamida y Etambutol). (60 DOSIS)

La Segunda.

Incluye Rifampicina e Isoniacida. Los días lunes, miércoles y viernes (45 dosis)

La principal causa del fracaso al tratamiento es el abandono, pero también puede deberse al tratamiento irregular o inadecuado. Si se dejan de tomar los medicamentos esto hará que los bacilos se multipliquen de nuevo y se haga más poderoso y resistente a los medicamentos. Además podrá contagiar a otras personas con bacilos más graves y difíciles de curar.

QUIMIOPROFILAXIS DE TB

En México, se recomienda la administración de isoniacida por vía oral a contactos que lo requieren con el objeto de prevenir la infección primaria o la aparición de la enfermedad.

Se administrará durante seis meses de lunes a sábado, de acuerdo a los criterios establecidos en la NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis. La dosis debe ser prescrita por el médico.

Actividades de enfermería:

- Supervisar la ingesta del fármaco
- Vigilar la presencia de efectos adversos y en su caso reportar al médico
- Informar al paciente y en caso de un menor, a la madre o tutor la importancia y duración de la quimioprofilaxis.

- Registrar los datos del contacto y dosis tomadas en la tarjeta de control y en los formatos correspondientes

Al administrar el medicamento se debe tener en cuenta:

- Paciente correcto
- Medicamento correcto (verificar fecha de caducidad)
- Dosis correcta
- Vía correcta
- Horario flexible

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO

- Primario acortado (Casos nuevos) 4 fármacos, 1ª línea: durante 2 meses (HRZE /HR), Isoniacida, Rifampicina., Pirazinamida y Etambutol de lunes a sábado (fase intensiva) y 4 meses de isoniacida y Rifampicina los días lunes, miércoles y viernes, (fase de sostén).
- Retratamiento primario (Abandono, fracaso o recaída al tratamiento primario) 5 fármacos, 1ª línea: 2 HRZES / 1 HREZ / 5 H3R3E3
- Retratamiento estandarizado (Abandono, fracaso o recaída al rettratamiento primario) 1ª y 2ª línea: 6 Km, Ofx, Pto, Cs, Z, E / 18 Ofx, Pto, Cs (Z,E)**
- Retratamiento individualizado. (1)

RETRATAMIENTO PRIMARIO

| FASE INTENSIVA | DIARIO DE LUNES A SABADO |
|----------------|--|
| Rifampicina | 600 mg |
| Pirazinamida | 300 mg |
| Isoniacida | 1500-2000 mg |
| Etambutol | 1200 mg |
| FASE DE SOSTEN | INTERMITENTE LUNES, MIERCOLES Y VIERNES HASTA COMPLETAR 45 DOSIS |
| Isoniacida | 800 mg |
| Rifampicina | 600 mg |

Esquema terapéutico de la NOM-006-SSA2-2004. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis.

EFFECTOS ADVERSOS

MECANISMOS QUE PRODUCEN RESISTENCIA

El bacilo tuberculoso tiene tasas espontáneas y predecibles de mutaciones cromosómicas que le confieren resistencia a los agentes antimicrobianos. El surgimiento de la resistencia a las drogas se produce debido a mutaciones al azar preexistentes en las poblaciones de bacilos, así se puede afirmar que las mismas no son secundarias a la exposición de los medicamentos. La posibilidad de mutaciones espontáneas que causen resistencia a 2 drogas antituberculosas como isoniacida y rifampicina es altamente improbable ya que, por ejemplo, este fenómeno se puede producir en 10^8 a 10^9 replicaciones bacterianas para cada uno de los medicamentos, por lo que para los 2 se necesitarían 10^{16} replicaciones y aun los pacientes con tuberculosis cavitaria extensa no albergan un número tan grande de bacterias.⁵⁻⁷ De lo anteriormente expuesto podemos inferir que la multirresistencia es un problema creado por el hombre, ya sea el médico o el paciente, y se presenta en las siguientes circunstancias: insuficiente número de agentes activos en un tratamiento, monoterapia, ingestión errática de las drogas, dosis subóptima, omisión de uno o más de los agentes prescritos y pobre absorción de los medicamentos.

HISTORIA CLÍNICA:

Ingreso: 04/07/12

Paciente: E.B.H

Expediente: 1399/12

Edad: 28 años

Estado civil: Soltero

Lugar de origen: Distrito Federal

Lugar de residencia: Distrito Federal

Ingresó por: Consulta externa el día 4 de julio, diagnóstico de tuberculosis el 18 de julio 2012.

Antecedentes heredofamiliares:

Interrogados y negados.

Antecedentes personales no patológicos:

Originario y residente del Distrito Federal, soltero, con escolaridad de carrera técnica en administración de empresas, diestro.

Sedentario, habita en casa propia, cuenta con agua, luz y drenaje.

Hacinamiento negativo, zoonosis positiva que habitan dentro y fuera de la casa (perro).

Alimentación: mala en calidad y cantidad, desayuno (jugo de frutas, sandwich, 1 taza de atole) comida (sopa o arroz, guisado y refresco) cena (tacos de suadero con refresco)

Baño diario con cambio de ropa diaria, aseo bucal 2 veces al día.

Desconoce grupo sanguíneo, religión católica.

Vida sexual activa a partir de los 22 años, relaciones sexuales con protección, con personas del mismo sexo, enfermedades de transmisión sexual negativas. Última prueba de VIH hace 5 meses, negativa.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Tabaquismo (+) desde los 14 años. Niega otras toxicomanías. Niega exposición de humo de petróleo, leña o carbón.

Adoncias escasas, sin uso de prótesis dentales. Niega inmunizaciones recientes. Transfunciones (-), Quirúrgicos (-), Alérgicos (-), Traumatológicos (-).

Niega patologías congénitas. Depresión mayor hace 1 año en tratamiento con médico particular, suspendido en febrero de 2012. Tendencia de ideas suicidas.

Intento de suicidio hace 1 año con raticida e intoxicación medicamentosa a bajas dosis.

Se conoce portador de Tuberculosis Pulmonar diagnosticada 18/07/12 por lo que se inicia tratamiento farmacológico con DOTBAL.

PADECIMIENTO ACTUAL.

Paciente masculino de 28 años, con tos crónica con accesos productivos, verdosos sin olor característico, hemetizante no hemóptico, sin predominio de horario desde hace más de 1 año. Tratado con fármacos para infección de vías respiratorias. Funciones mentales conservadas.

Ligera deshidratación. Palidez de tegumentos. Anatomía craneofacial conservada. Pupilas isocóricas y normorreflexicas, orofaringe sin anormalidades, sin adenopatías, con tiroides de dimensiones y consistencia normales. Tórax normolineo, presencia de estertores. Ruidos cardíacos rítmicos, calidad normal, sin soplos, abdomen plano, blando, no doloroso a la palpación. Peristalsis normal. Genitales diferidos, Miembros inferiores sin alteración.

Tratamiento actual

DOTBAL (Rifampicina, isoniazida, pirazinamida, etambutol) de lunes a sábado tomar 4 pastillas cada 24 hrs. Fase intensiva 60 dosis, fase de sostén lunes, miércoles, viernes 45 dosis hasta concluir tratamiento y con resultado de baciloscopia negativa. Ranitidina y complejo B 1 tableta diaria.

Control de baciloscopia mensual.

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN BASADO EN EL MODELOS DE NECESIDADES HUMANAS DE VIRGINIA HENDERSON.

Datos de identificación:

Nombre: E.B.H Edad: 28 años Sexo: Masculino
Ocupación: Técnico en Administración de empresas, actualmente desempleado
Estado Civil: Soltero Religión: Católico
Escolaridad: Carrera técnica en administración de empresas
Domicilio: Cerrada A Jardines Mz 45 Lt 24 Colonia San José Delegación Tláhuac
Unidad de salud donde se atiende: Centro de Salud TII San José

Signos vitales:

Respiración: Frecuencia 22 por minuto Ritmo: Respiraciones regulares y cómodas
Expansión torácica: Simétrica Profundidad: Profunda Pulso: 98 por minuto
Ritmo: Regular igualdad lado derecho e izquierdo Intensidad: Fuerte
Temperatura: 36.5 Tensión arterial: 100/60 mmHg. Somatometría: Peso 54
kg Talla 1.66 cm Índice de Masa Corporal: 19.63 peso bajo. Perímetro
abdominal: 70 cm

VALORACIÓN DE NECESIDADES:

1. Oxigenación

¿Tiene algún problema para respirar? Si, presenta periodos de disnea.
¿Se ha expuesto al humo de leña? No.
¿Ha fumado en algún momento de su vida? Si con inicio a los 14 años.
¿Cuántos cigarros al día? 6 a 8.
¿Convive con fumadores? No
¿Ha convivido con aves? No.
¿Tiene la sensación de que le falta el aire cuando camina? Si.
¿Tiene la sensación de que le falta aire al subir escaleras? Si.
¿Su casa está ventilada? Si.
¿Hay fábricas de cemento, asbesto u otra que contamine en la cercanía de su casa? No.
¿Tiene familiares con problemas para respirar? No.
¿Le han diagnosticado hipertensión? No.
¿Tiene problemas cardiacos? Presenta taquicardias por la noche.
¿Tiene familiares con problemas del corazón? No.
¿Toma algún medicamento? Si tratamiento para Tuberculosis Pulmonar son: rifampicina, isoniacida, pirazinamida, y etambutol, más complejo B y ranitidina.

Explore: Región cardiopulmonar. Tórax normolineo con disminución de movimientos de amplexión y amplexación, bases hipoventiladas, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad, sin soplos.

Dificultad respiratoria: si, disnea. Fatiga: Si. Tos: SI con expectoración.

Coloración de la piel: Tegumentos pálidos. Llenado capilar: Normal 2 segundos

Observaciones: Piel semihidratada.

2. Alimentación e hidratación

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante el desayuno?

Cantidades en raciones: Una porción pequeña de fruta de temporada, un sándwich con pan integral y una tasa de atole.

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante la comida?

Cantidades en raciones: Un plato de sopa o arroz, un plato de guisado, 3 a 4 tortillas, una fruta y 1 o 2 vasos de refresco.

¿Cuáles son los alimentos que acostumbra consumir durante la cena? Cantidades en raciones: 1 a 2 tacos de guisado, una pieza de pan de dulce y un vaso de refresco.

¿Come entre comidas? No

¿Qué alimentos consume? Ninguno.

¿En donde acostumbra comer? En casa

¿Con quien acostumbra comer? Con su madre y un primo.

¿Considera que su estado de ánimo influye en su alimentación? Sí ¿Por qué? Si me encuentro triste o deprimido por mi enfermedad no consumo alimento, en cambio si estoy contento me da más apetito

¿Cuáles son los alimentos que le agradan? Tacos de guisado, todas las frutas, pozole, pechuga y cebiche.

¿Cuáles son los alimentos que le desagradan? Charales, calabazas y la piña.

¿Cuáles son los alimentos que le causan intolerancia? Leche, huevo y los irritantes.

¿Cuáles son los alimentos que le causan alergia? Ninguno

¿Tiene problemas para masticar? No. ¿Por qué? Tengo completos mis dientes

¿Tiene dentadura completa? Sí.

¿Usa prótesis? No.

¿Tiene problemas con su peso? Sí. ¿Por qué? Estoy bajo de peso por lo de mi enfermedad.

¿Considera que tiene adecuada digestión de los alimentos? No ¿Por qué? Porque refiere estreñimiento y hemorroides lo que le dificulta las evacuaciones.

¿Cuantos vasos de agua toma al día? 1 a 2 vasos ¿Acostumbra tomar refrescos? Si

¿Acostumbra tomar café? No

¿Acostumbra tomar alcohol? No

¿Toma suplementos alimenticios? No

¿A presentado sudoración por la tarde o noche? Sí

Explore:

Cavidad oral: Labios secos por efectos del medicamento, lengua roja oscura y moderadamente áspera, con varios surcos longitudinales. Cavidades cariosas ya tratadas, sarro en dientes por efectos del medicamento, cuenta con todas las piezas dentales, no hay sensibilidad. Encías de color rosas y firmes.

Región abdominal: Cuatro cuadrantes: Piel hidratada, abdomen plano sin presencia de masas, blando, ruidos intestinales normales cada 15 segundos, sin dolor, perístalsis normal con matidez en hígado, timpanismo en asas intestinales, lisura en músculos.

Observaciones:

Los efectos secundarios son notorios en boca; en área abdominal no hay problemas ya que está controlada su gastritis.

3. Eliminación

¿Al toser elimina flemas? Sí

¿Cuántas veces evacua al día? Frecuentemente por las mañanas.

¿Presenta alguno de estos signos o síntomas? Esfuerzo para defecar: Si. Dolor anal al evacuar: Si. Dolor abdominal al evacuar: Si. Flatulencias Sí. Tenesmo: Si. Meteorismo: Si. Incontinencia: No. Prurito: Si.

Hemorroides: Si.

Cuándo presenta problemas para evacuar, ¿que recursos utiliza? Fumar un cigarro y consumir pepinos.

¿Qué hábitos le ayudan a evacuar? Consumir fibra.

¿Qué hábitos le dificultan la evacuación? No consumir alimentos que contengan fibra y la falta de consumo de agua y exceso de grasas.

¿Que características tiene la evacuación? Muy compactada.

¿Cuántas veces orina al día? 4 a 5

¿De qué color es su orina? A veces amarilla o anaranjada. ¿Qué olor tiene su orina? Olor a medicamento.

¿Presenta algunos de estos signos o síntomas? Disuria: No. Poliuria: No. Nicturia: No. Retención de orina: No. Urgencia para orinar: No.

¿Qué recursos utiliza cuando tiene problemas para orinar? Ninguno

¿Usted suda? Si. ¿Cómo es su sudoración? Transpiro poco y no tiene mal olor.

¿Bajo que condiciones suda? Por las tardes, bochornos acompañados de escalofríos.

¿Presenta alguna alteración en la eyaculación? No ninguna.

Explore: Región abdominal, fosas renales, genitales, Cuadrantes abdominales sin alteración, no hay dolor en riñones, ni presencia de algo anormal en orina, no hay dolor, lesiones o masas ni secreciones en genitales.

Observaciones:

El paciente se explora sin dificultad.

4. Movimiento y mantener buena postura

¿Tiene algún problema que le dificulte la de ambulación? Si. Especifique: Fatiga, agitación y accesos de tos con esputo ¿Este problema que tiene repercute en sus actividades de la vida diaria? Sí. ¿Cómo? Limitación para realizar trabajos que requieran de esfuerzo.

¿Tiene dificultad para moverse? Si

¿Utiliza apoyos para desplazarse? No.

¿Cuál es la postura habitual relacionada con su ocupación? Actualmente desempleado, en el trabajo anterior pasaba muchas horas sentado.

¿Cuántas horas del día pasa usted en esta postura? Cuando trabajaba aproximadamente 8 horas o más dependiendo de la carga de trabajo.

¿Presenta alguno de estos signos o síntomas? Dolores óseos, musculares, articulares, contracturas o presencia de temblores: Si. Especifique cuales: Ocasionalmente dolores musculares y articulares en manos, rodillas, cuello estos están más presentes.

¿Movimientos involuntarios? No Describa: Ninguno.

¿Le falta fuerza o debilidad muscular? Si. Describa: No puedo cargar cosas pesadas hay fatiga.

¿Edema, ardor, comezón o hematomas en alguna parte del cuerpo? Si. Describa: Presencia de ardor estomacal.

Mareos, pérdida del equilibrio o desorientación. No

¿Realiza usted alguna actividad física? No ¿Cuál? ¿Qué tiempo le dedica a la semana? Ninguno.

Explore:

Postura, marcha, movimientos, flexibilidad, resistencia articular, reflejos: No tiene dificultad para cambiar de posición, flexión y extensión de muñecas, codos, tobillos y rodillas.

Observaciones: Al estar sentado sin respaldo su postura no es recta. Las molestias de dolores óseos, musculares y articulares no siempre están presentes.

5. Descanso y sueño

¿Usted descansa durante el día? Sí. ¿Cómo? Acostado o sentado.

¿Después de descansar cómo se siente? Me siento bien y con energía para realizar mis actividades.

¿Cuántas horas duerme habitualmente? 8 a 9 horas.

¿Presenta alguna de estas alteraciones del sueño? Dificultad para conciliar el sueño: Si, insomnio a causa de los episodios de tos frecuente.

¿Se despierta fácilmente? Si, por la tos Sueño agitado: No. Pesadillas: No. Nerviosismo: No.

¿Se levanta durante la noche? Si a causa de los episodios de tos.

¿El lugar que usted utiliza favorece su sueño? Si. ¿Por qué? Tengo la comodidad de estar en silencio absoluto.

¿Acostumbra tomar siesta? No.

¿Qué hace para conciliar el sueño? Que todo esté en silencio.

Explore:

(Ojeras, atención, bostezo, concentración, actitud de desgano, cansancio, adinamia)

Presenta ojeras no tan profundas, consiente y orientado, presenta falta de energía física y emocional por debilidad psicodinámica.

Observaciones:

Esta orientado en tiempo, persona y sitio, con funciones psíquicas normales.

6. Vestido

¿Qué ropa utiliza cuando? Hace frío: Suéter, sudadera y gorra.

Hace calor: playera y pants.

Cuando llueve: suéter y gorra.

¿Su ropa le permite libertad de movimiento? Si.

¿Expresa sentimientos a través de su ropa? No.

¿La ropa que usa usted la elige? Si.

¿Es capaz de desvestirse y vestirse solo? Si.

Explore:

(Características de la ropa de acuerdo a su género, edad, uso de distintivos, limpieza) Usa ropa de acuerdo a su edad y genero le agrada que sea lo mas cómoda. Se preocupa por su limpieza y correcto estado de la ropa que utiliza para su persona.

Observación: Las prendas son ligeras y de colores alegres.

7. Termorregulación

¿Sabe cómo medir la temperatura? Si.

¿Presenta alteraciones de la temperatura (fiebre, escalofríos, temblores)? sí.
Especifique: anteriormente sí presentabas fiebre, actualmente ya está controlada.

¿Qué medidas toma para controlarla la temperatura cuando tiene alteraciones?
Tomo paracetamol y acudo al médico.

Explore:

Signos y síntomas relacionados con hipertermia o hipotermia (bochornos,)
Se encuentra en termorregulación.

8. Higiene

¿Con que frecuencia se baña? Diario

¿Cada cuando se lava el cabello? Diario

Después del baño ¿el cambio de ropa es? Total

¿Cada cuando lava sus manos? Antes y después de ir al baño y comer; unas 15 veces al día.

¿Cada cuando realiza el cuidado de las uñas? Pies y manos: Cada semana.

¿Cada cuando cepilla sus dientes? Por lo menos dos veces por día.

¿Para el aseo de sus dientes utiliza hilo dental? Si.

¿Utiliza prótesis dental? No.

¿Cuando realizó la última visita al Dentista? En febrero del 2011.

¿Necesita ayuda para realizar su aseo personal? Algunas ocasiones. ¿Por qué?
Por qué en algunas ocasiones me siento con mucha debilidad.

Explore:

(Estado de la piel y mucosas, uñas, cabello, cavidad bucal, limpieza, coloración, estado de hidratación y presencia de lesiones)

La piel se encuentra semihidratada sin lesiones; tegumentos pálidos con termorregulación; mucosas normales; uñas aseadas y de color rosa y firmes, ángulo de inserción normal; cabello opaco, completo y se puede desprender con facilidad y sin dolor, cavidad bucal con piezas dentales amarillentas, con caries tratadas, encías color rosa y firmes, limpieza adecuada.

Observación: Las caries están ya tratadas de apariencia visible. El paciente se preocupa por su persona.

9. Evitar peligros

Prácticas sanitarias habituales:

¿Esquema de inmunizaciones completo? Si.

Toxoide Diftérico: Si.

Toxoide tetánico: Si.

Hepatitis: No.

Neumocócica: Si.

Influenza: Si.

Rubéola y Sarampión: Si.

Otra: BCG

Revisiones periódicas en el último año: sí. Ya que no obtenía resultados con los tratamientos brindados por los demás médicos (IMSS e INER)

Protección contra Infecciones de Transmisión Sexual (uso de condón) Si.

Seguimiento del plan terapéutico prescrito: Si.

¿Al toser se cubre la boca para proteger a los demás? Sí

Automedicación: No.

¿Consumo de drogas de uso no médico? No.

Uso de medidas de seguridad: Cinturón de seguridad: Si.

Uso de pasamanos: No.

Uso de andaderas: No.

Uso de lentes de protección: Si.

Aparatos protectores para la audición: No.

Bastón: No.

Percepción de su imagen corporal: ¿Cómo se ve, y se siente físicamente?

Muy delgado y con palidez en mi rostro.

¿Es capaz de dar solución a sus problemas? Si.

¿Es capaz de mantener su seguridad física? Si.

¿Cuenta con las medidas de seguridad? En el trabajo: Si. ¿Las utiliza? No.

Casa: Si. ¿Las utiliza? Si. Otros lugares: No.

¿Percibe algún tipo de sufrimiento? Si. ¿Cual es la causa? La ansiedad.

Observación: Se le nota la depresión cuando pasa tiempo solo; y al igual que cuando piensa que puede haber un posible fracaso en el tratamiento que se está llevando a cabo.

10. Comunicación

¿Idioma materno? Español. Ningún dialecto.

¿Tiene alguna alteración en los órganos de los sentidos que le impida comunicarse eficientemente? No. ¿Cuál? Ninguno Vista: uso de lentes únicamente para ver televisión con una graduación de .25 en cada ojo. Oído: No. Olfato: Normal. Gusto: Normal .Tacto: Normal sensibilidad

¿Afectación verbal? No.

Tipo de carácter: Sensible Auto percepción: Mal humor regularmente y con ansiedad. Pesimista: En ocasiones.

Realista: Si Introvertido Extrovertido: no. Otro: preocupado por los demás, triste y alegre.

¿Tiene dificultad para? Comprender: No. Aprender: No. Concentrarse: Si. Lectoescritura: Si.

¿Cómo es la comunicación con su familia? Es buena.

¿Recibe apoyo de su familia desde su enfermedad? Sí

¿Desde su enfermedad tiene miedo a morir? Sí

¿A platicado con alguien de su enfermedad? Sí con mi familia.

Explore:

(Características del lenguaje verbal, modelos de expresión, costumbres, cambios de expresión verbal, humor, apoyos como aparatos auditivos etc. y estado de conciencia).

El habla es clara y coherente, se expresa con seguridad y con propiedad, expresión facial triste cuando habla de depresión, sufrimiento acerca de su enfermedad y expresión feliz de las ganas de vivir que anhela en una condición de bienestar, lograr metas. El volumen de voz es normal de sonido; es un paciente que colabora, amistoso. Se encuentra alerta y orientado en persona, sitio y tiempo.

Observación: Falta de atención en algunas ocasiones, su estado de ánimo es depresión, tristeza, ansiedad, temor, desesperanza ya que esto es por su actual tratamiento.

11. Creencias y sus valores

¿Qué es importante para usted, en la vida? Tres cosas muy importantes la salud, familia y empleo.

¿Además de ese valor que otras cosas son importantes? Ser honrado, respetuoso, honesto y leal.

¿Que opinión tiene de ayudar a personas desconocidas?: Ejemplos en casos de desastre: En primer plano ayudar ser solidario.

¿Siente que la vida le ha dado lo que usted ha esperado de ella?

Si porque he logrado todas mis metas aunque en estos momentos con mi enfermedad siento que la vida no es muy justa.

¿Sus creencias sobre la vida o su religión que le ayudan a enfrentar problemas? Si me apoyo en Dios, ya que soy católico me acerco a Dios mediante oraciones para sentir tranquilidad.

¿A considerado que se merece esta enfermedad? No. Por qué: porque la vida no ha sido justa.

Explore datos subjetivos:

Observar coherencia entre lo que la persona dice, lo que realmente hace. Ejemplo:

- a) Lee con frecuencia
- b) Usa estampas, cuadros, crucifijos, escapularios, otros
- c) Prácticas de oración y rezos
- d) Al hablar expresa peticiones u oraciones en voz alta a Dios o algún santo
- e) Solicita la presencia de: Sacerdote, pastor, rabino u otro guía espiritual.

Describe: Le agrada leer revistas científicas, de aspectos interesantes y lo relaciona con sus conocimientos, cuenta en su habitación con oraciones, imágenes y escapularios; practica las oraciones y rezos; pero él cree más en Jesucristo. Las imágenes le dan tranquilidad, asiste a misas cuando tiene la necesidad.

12. Trabajar y realización

¿Que actividades realiza diferentes a su trabajo? Baile, algunas manualidades y masajes de relajación.

¿Tiene alguna ocupación no remunerada? No.

¿Tiene alguna capacidad diferente o limitación? No.

¿Necesita algún cuidado especial? Si. ¿Cuál? Supervisión en tratamiento de tuberculosis pulmonar.

¿Su limitación es temporal? Si.

¿Puede trabajar? No.

¿Considera usted que tiene algún tipo de dependencia? Si al cigarro.

¿Tiene dificultad para integrarse socialmente? (familia, amistades, compañeros o grupos y comunidad) Ninguna dificultad.

¿Requiere ayuda para realizar alguna actividad? Si. ¿Cuál? Al cargar peso, necesito ayuda ya que no tengo la suficiente fuerza para cargar.

¿Requiere asistencia hospitalaria, institucional o equivalente? No ¿Cuál? Ninguna.

¿Con que frecuencia logra cumplir las metas que se propone? Antes lo conseguía todo pero ahora con mi enfermedad se me complica aunque no pierdo la esperanza.

¿Cuáles son sus metas de vida? Curarme de mi enfermedad, poner un negocio y hacer trabajos de labor social con los adultos mayores.

Explore: (actitud) Tiene actitud positiva; entusiasmado en poder realizar sus metas algún día.

Observaciones: Se deprime por un posible fracaso al tratamiento.

13. Recreación

¿Con que frecuencia se encuentra usted con ánimos de reír y divertirse? De vez en cuando.

¿A qué atribuye Usted este estado de ánimo? A mi enfermedad.

¿Qué actividades recreativas acostumbra realizar usted para divertirse? Cine y escuchar música de relajación.

¿Con qué frecuencia tiene usted cambios bruscos de su estado de ánimo y fácilmente pasa de la risa al enojo o llanto? Frecuentemente, sobre todo cuando tomo los medicamentos.

¿Le han diagnosticado a usted síndrome depresivo? Si.

¿Qué medicamento le indicaron? Ninguno solo ejercicios de relajación.

¿Su estado de ánimo influye para realizar alguna actividad recreativa? Sí. Especifique: Por malestar general.

Observación: Es una persona que se preocupa por los demás aunque el tenga problemas encima le importan los demás y trata de ayudarlos; es agradecido; cuando esta en compañía se siente feliz y se distrae.

14. Aprendizaje

¿Considera Usted que necesita adquirir nuevos conocimientos? Sí. ¿Por qué? Los conocimientos se utilizan siempre en la vida diaria hay que renovar y como persona te enriqueces.

¿Cómo considera usted que es su capacidad de aprender? Rápida.

¿De qué fuente adquiere conocimientos? Cursos e internet

¿Lo que ha aprendido ha modificado su estado de salud? Si.

¿Ha adquirido actitudes y habilidades para mantener su salud? Si.

¿A recibido información sobre la tuberculosis? Sí

¿A recibido resultados de sus pruebas de laboratorio? Sí

¿Siente mejoría con el tratamiento? Al inicio del tratamiento se acentuaron más los síntomas e incluso pensé en abandonar el tratamiento, pero decidí darme la oportunidad de continuarlo un mes más, fue cuando comencé a sentir la mejoría principalmente empecé a dejar de toser con menos frecuencia.

Explore:

(Expresión del deseo de aprender, manifestación del interés de aprender, estado de receptividad)

El deseo de saber cosas para preservar su salud; tiene gran conocimiento acerca de su enfermedad no le gusta quedarse con dudas y le gusta indagar más y llegar al fondo.

Observación: Al investigar él ya está consciente de las consecuencias o efectos que pueden pasar pero esto también le perjudica, ya que se estresa o se preocupa demasiado.

VALORACIÓN (RESUMEN)

| NECESIDAD SEGÚN HENDERSON | DATOS OBJETIVOS | DATOS SUBJETIVOS |
|---|--|--|
| 1. RESPIRAR | Periodo de disnea. fumador | Dificultad respiratoria al realizar esfuerzo. Fuma de 6-8 cigarros al día |
| 2. ALIMENTARSE E HIDRATARSE | Desnutrición. | Si esta deprimido no se alimenta bien. Sequedad bucal por Tx, poco consumo de agua e ingesta de refresco. |
| 3. ELIMINAR | Estreñimiento y hemorroides | Dificultad para evacuar |
| 4. MOVERSE, CONSERVAR UNA BUENA POSTURA (Y MANTENER UNA CIRCULACIÓN ADECUADA) | Mialgias, artralgias. | Dolor articular y muscular al realizar movimientos. |
| 5. DORMIR Y REPOSAR (Y CONSERVAR UN ESTADO DE BIENESTAR ACEPTABLE) | Insomnio y fatiga. | Dificultad para conciliar el sueño y cansancio durante el día. |
| 6. VESTIRSE Y DESNUDARSE | Ninguna alteración | |
| 7. MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL EN LOS LÍMITES NORMALES | Ninguna alteración. | |
| 8. ESTAR LIMPIO, ASEADO Y PROTEGER TEGUMENTOS | Ninguna alteración | |
| 9. EVITAR LOS PELIGROS (Y MANTENER LA INTEGRIDAD FÍSICA Y MENTAL) | Ansiedad, depresión. Prácticas homosexuales | Depresión, muy sensible a situaciones de la vida diaria. Intento de suicidio hace 1 año. 3 compañeros sexuales |
| 10. COMUNICARSE CON SUS SEMEJANTES | Sin alteración | |
| 11. ACTUAR DE ACUERDO A SUS CREENCIAS Y VALORES | Homosexualidad | 3 compañeros sexuales del mismo sexo. |
| 12. PREOCUPARSE POR SU PROPIA REALIZACIÓN (Y CONSERVAR SU PROPIA ESTIMA) | Desempleado | Sin ninguna ocupación aproximadamente 1 año. Desaliento por la misma enfermedad. Intento de suicidio hace 1 año. |
| 13. RECREARSE | Síndrome depresivo | Tristeza y depresión por la enfermedad |
| 14. APRENDER | Ninguna alteración. | |

NOTA DE ENFERMERÍA

Paciente masculino de 28 años, peso 54 kg, talla 1.66 cm. Índice de masa corporal 19.5. Signos vitales: F.C 62 por minuto, F.R 18 por minuto, temperatura 36.5°C; T/A 80/60 mmHg. Se observa con facies de angustia, preocupado por la enfermedad, ansioso, semi-hidratado, con palidez de tegumentos, funciones mentales conservadas, anatomía craneofacial conservada, pupilas isocóricas y normorreflexicas, sin anormalidades orofaríngeas, piezas dentales amarillentas, con caries tratadas, tórax normolineo, disminución del murmullo vesicular, transmisión de las vibraciones vocales en el hemitorax izquierdo, con presencia de estertores; dificultad para respirar, fatiga, tos productiva con esputo amarillo, abundante, ruidos cardiacos rítmicos de calidad normal, sin soplos, abdomen plano, blando, sin dolor, con perístalsis normal; genitales diferidos, miembros inferiores simétricos. Giordano negativo. Llenado capilar normal 2 segundos.

DIAGNÓSTICOS

NECESIDAD DE RESPIRACIÓN

Diagnóstico de enfermería: Deterioro de la respiración espontánea relacionado con dificultad respiratoria por la enfermedad de base (tuberculosis) y fumar, manifestado por apnea, cianosis, tos productiva y aprehensión.

Objetivo: Mejorar la ventilación del paciente a través del tratamiento antituberculoso, disminuir la cantidad de cigarrillos fumados, así como brindar apoyo respiratorio y medidas de confort y tranquilidad que disminuyan la ansiedad.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar periodos de disnea, taquipnea, ruidos respiratorios anormales / atenuados, incremento del esfuerzo respiratorio, expansión torácica limitada y cansancio. • Realizar palmo-percusión y ejercicios respiratorios con popotes y globos. | <p>La TB pulmonar puede causar una amplia variedad de efectos sobre los pulmones, desde un pequeño foco de bronconeumonía, hasta una intensa inflamación difusa, necrosis caseosa, derrame pleural y fibrosis generalizada. Los efectos respiratorios pueden variar desde una disnea leve hasta una intensa insuficiencia respiratoria.</p> | <p>Mediante la implementación de intervenciones, se logra evitar la aparición de complicaciones, y mantener las vías aéreas sin esfuerzo, con la efectividad que está presentando el paciente ante el tratamiento para tuberculosis pulmonar y mejorando así la evolución del padecimiento.</p> <p>La palmo-percusión favoreció la expulsión de las secreciones.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo psicológico sobre la disnea • Favorecer la disminución del consumo del cigarrillo. | <p>Ciertos trastornos como el nerviosismo pueden conducir a desviaciones notables o sistemas de comportamientos que alteran el estado de salud (disnea), y el apoyo psicológico ayuda a controlar o limitar el problema. Al inicio del desarrollo de la adicción, se puede presentar tos, mucha sed y resequedad en la boca, pero poco a poco y de manera silenciosa el tabaco va deteriorando el funcionamiento de muchos órganos del cuerpo.</p> | <p>Mediante el entendimiento de su enfermedad y el apego al tratamiento, mejoro la capacidad pulmonar y disminuyo la disnea.</p> <p>Mediante la explicación del consumo de tabaco se logró disminuir el consumo de este de 6-8 a 3-4 al día.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | y desarrollando enfermedades crónicas como cáncer de pulmón, enfisema pulmonar, bronquitis crónica, neumonía, trastornos circulatorios, enfermedades cardiacas como infartos y endurecimiento de los vasos sanguíneos. | Sin embargo se continua con la implementación de estrategias para favorecer que continúe con la disminución, hasta lograr que ya no exista mas consumo |
|--|--|--|

Diagnostico de enfermería: Manejo efectivo del régimen terapéutico manifestado por expresión verbal del deseo de manejar el tratamiento de la enfermedad, la prevención de secuelas y mantenimiento de los síntomas de la enfermedad dentro de los límites esperados.

Objetivo: Orientar y animar al paciente a que no tenga desesperanza del tratamiento para la tuberculosis pulmonar y evitar el abandono, mejorando a través de este la respiración y la cura del padecimiento.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Administrar antibióticos, según se indique. | Los objetivos del tratamiento de la TB son curar al paciente y minimizar la transmisión a otras personas. Es fundamental que el tratamiento se individualice y la supervisión se debe basar en las circunstancias clínicas y sociales de cada paciente. La forma más eficaz de optimizar el cumplimiento del tratamiento puede ser la terapéutica observada directamente. | Se logro el conocimiento del paciente ante el régimen terapéutico, al igual un control de síntomas relacionados con la tuberculosis pulmonar y efectos adversos de los medicamentos. |
| Combinar el uso de medicamentos antihistamínicos para coadyuvar efectos adversos | El tratamiento es la actividad central de la atención integral del paciente, lo que permite controlar los efectos indeseados por la ingesta de medicamentos. | |

NECESIDAD DE ALIMENTARSE E HIDRATACIÓN.

Diagnóstico de enfermería: nutrición alterada menos de los requerimientos del cuerpo, relacionado con incapacidad para digerir o absorber los nutrientes debido a ingesta de comida poco nutritiva (tacos, refrescos), factores psicológicos; manifestado por peso corporal inferior, con IMC de 19.5.

Objetivo: Mejorar la calidad nutricional del paciente a través de estrategias nutricionales e informativas, que condicionen una mejor aceptación a la alimentación sana.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Orientar sobre la importancia de combinar alimentos para obtener los nutrimentos necesarios de acuerdo a los recursos económicos con los que cuenta, así como la importancia de explicar el establecimiento de horarios en los 3 tiempos de comida y el consumo de agua natural en lugar de bebidas gaseosas y la repercusión de estas en la salud. | <p>Una nutrición e hidratación adecuada para los requerimientos del cuerpo, favorece la pronta recuperación del individuo, ya que los nutrimentos absorbidos ayudan a mantener el equilibrio del cuerpo.</p> | <p>A través de la implementación de medidas progresivas en la alimentación, se logra un aporte calórico adecuado e ingesta adecuada de líquidos; para prevenir complicaciones ante el tratamiento que es demasiado fuerte.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Asegurar el patrón dietético habitual del paciente, gustos / aversiones. | <p>Ayuda a identificar necesidades específicas / puntos fuertes. Tener en cuenta las preferencias individuales puede mejorar la ingesta dietética.</p> | <p>Se logra mantener el apetito exacto con motivación ante los alimentos requeridos para el aporte nutricional. Y logra reconocer los factores que contribuyen a pensar menos ante un periodo de tristeza y depresión.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Vigilar el balance hídrico y pesar periódicamente. | <p>Es útil para medir la eficacia del soporte nutricional y líquido.</p> | <p>Peso actual : 60 kg</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Fomentar y proporcionar frecuentes periodos de reposo. | <p>Ayuda a conservar la energía, en especial cuando los requerimientos energéticos se encuentran aumentados.</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar frecuentes comidas poco abundantes de alimentos ricos en proteínas y carbohidratos. | <p>Optimiza la ingesta de nutrientes sin un cansancio / gasto de energía innecesario que causa una comida abundante y reduce la irritación gástrica.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Animar a los familiares a preparar alimentos saludables y a compartirlos con el paciente. | <p>Crea un entorno social más normal durante las comidas y ayuda a satisfacer preferencias personales y culturales.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Nutrióloga para hacer ajustes en la composición de la dieta. | <p>El proporcionar asistencia en la planificación de una dieta con los suficientes nutrientes ayuda a cubrir las necesidades metabólicas del paciente, sus preferencias alimentarias y apoyar sus recursos económicos.</p> | |

NECESIDAD MOVILIDAD Y POSTURA

Diagnóstico de enfermería: Deterioro del confort relacionado con procesos de enfermedad tuberculosis pulmonar, alteraciones musculoesqueléticas y reacciones adversas a medicamentos; manifestado por la verbalización del disconfort, dolor muscular y articular, malestar general.

Objetivo: Controlar los síntomas de disconfort para que el paciente tenga mejor nivel de comodidad.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Proveer técnicas de distracción como música, televisión, lectura o juegos. | <p>La recreación es una condición preliminar para favorecer que su mente se mantenga ocupada para lograr olvidar que piense en cosas o factores negativos, asimismo permite la movilización.</p> | <p>Se logro que el paciente actualmente muestre una movilidad física sin dolores musculares y articulares, ya que explica métodos o formas para disminuir su propio disconfort, parece menos intranquilo y más relajado o cómodo.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estimular la movilización temprana y cambios posturales rutinarios. | <p>Los cambios posturales disminuyen el disconfort físico asociado al reposo en cama.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar masajes simples. | <p>Los masajes ayudan a reducir el disconfort y la ansiedad, y promover la relajación y el sueño.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Consultar con el médico para la indicación de medicación. | <p>Algunos medicamentos cuentan con propiedades que disminuyen síntomas como el dolor articular y muscular.</p> | |

NECESIDAD DE REPOSO Y SUEÑO

Diagnóstico de enfermería: alteración del patrón del sueño relacionado con desconocimiento de la enfermedad, accesos de tos nocturna y disnea, manifestado por cansancio y mal humor durante el día.

Objetivo: Proporcionar al paciente una mejoría del sueño y descanso altamente eficaz.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|---|--|---|
| Valorar el grado de desconocimiento de la enfermedad, e implementar métodos de aprendizaje para una mejor comprensión del padecimiento. | En el paciente con desconocimiento de la enfermedad persiste más la angustia y el temor por la evolución o complicación del mismo. | Se logró disminuir el grado de inquietud del paciente, favoreciendo los periodos de sueño prolongado y la tranquilidad, se encuentra repuesto con un sueño reparador. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Observar el apego a la medicación (TAES). | La tuberculosis no tratada genera tos constante y productiva a cualquier hora del día lo que conlleva a presentar dificultad respiratoria. | La supervisión del tratamiento y la adherencia del paciente a este favorece la pronta mejoría de la enfermedad. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Motivar al paciente a escuchar música suave. | La música suave facilita el sueño ya que provoca una mejor calidad del sueño, una mayor duración, eficacia, una latencia menor, menor deterioro del sueño y menos disfunción durante el día. | |

NECESIDAD DE EVITAR LOS PELIGROS Y MANTENER LA INTEGRIDAD FÍSICA Y MENTAL

Diagnóstico de enfermería: Ansiedad relacionado con necesidades no satisfechas, estrés, amenaza de cambio en el rol y el estado de salud; manifestado por disminución de la productividad, expresión de preocupación debida a cambios en acontecimientos vitales, insomnio, inquietud, temor, aumento del pulso, sequedad bucal, vasoconstricción y deterioro de la atención.

Objetivo: Concientizar al paciente como afrontar la situación de ansiedad para que tenga un autocontrol adecuado.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Al haber pensamientos o temores irracionales, ofrecer información exacta al paciente y animarlo a hablar sobre el significado de los eventos que contribuyen a la ansiedad. | <p>Destacar la importancia del significado de los eventos a un individuo es un factor importante para ayudar a los pacientes a identificar lo que les hace estar ansiosos. Conocer este significado puede ayudar a reducir la ansiedad.</p> | <p>Hoy en día el paciente logro identificar y expresar verbalmente los síntomas de ansiedad; así también cuenta con técnicas para controlar la ansiedad, así mismo demuestra una mejor concentración y exactitud de los pensamientos.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Proporcionar masajes/fricciones en la espalda para reducir la ansiedad del paciente. | <p>El masaje disminuye significativamente la ansiedad o la percepción de la tensión.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> La imaginación guiada. | <p>Se puede utilizar para reducir la ansiedad, utilizando cintas de audio, para distraer la mente.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> Identificar, limitar, interrumpir o estar enterado del uso de cualquier estimulante. | <p>Estimulantes como cafeína, nicotina, teofilina, sulfato de tuberculina, anfetaminas cocaína. Muchas sustancias causan o potencialmente causan síntomas de ansiedad.</p> | |

NECESIDAD DE ELIMINACION

Diagnóstico de enfermería: Estreñimiento relacionado con la poca ingesta de líquidos y alimentos ricos en fibra, manifestado por tenesmo, pujo y hemorroides.

OBJETIVO: Concientizar sobre la importancia de consumir alimentos nutritivos, ricos en fibra y la importancia de la ingesta del agua.

| INTERVENCIÓN | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACIÓN |
|--|---|--|
| Favorecer la ingesta de alimentos ricos en fibra, contribuir en el aumento de líquidos especialmente agua natural, a través de la orientación nutricional, platica informativa al paciente y familiares. | El estreñimiento es un síntoma común que afecta cerca del 20% de la población. Este puede ser resultado de múltiples alteraciones que va desde una baja ingesta de fibra hasta la alteración de la motilidad colónica y también puede estar relacionado con el uso de medicamentos, lesiones anatómicas, enfermedades metabólicas y neurológicas. | El incremento de alimentos ricos en fibra y la ingesta de líquidos favoreció al buen funcionamiento del sistema digestivo, mejorando la eliminación y disminuyendo la molestia de las hemorroides. |

NECESIDAD DE EVITAR LOS PELIGROS Y MANTENER LA INTEGRIDAD FISICA Y MENTAL

Diagnóstico de enfermería: Riesgo de infección de Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), relacionado con múltiples parejas sexuales del mismo sexo.

Objetivo: Disminuir los factores de riesgos que contribuyen a dañar el estado de salud físico y mental y concientizar sobre las prácticas sexuales de alto riesgo.

| INTERVENCION | FUNDAMENTACION | EVALUACION |
|---|---|---|
| <p>Explicar la enfermedad del VIH-SIDA y enfermedades asociadas. Así como concientizar el alto riesgo de las prácticas sexuales con múltiples parejas.</p> | <p>La epidemia por VIH/SIDA en México es una epidemia <i>concentrada</i>, lo que significa que la población más afectada es la de hombres que tienen sexo con otros hombres; sin embargo, aun cuando la epidemia mexicana sigue siendo predominantemente masculina es importante no perder de vista los cambios que ha tenido a lo largo de los años y tener presente que otros grupos también están siendo afectados</p> | <p>Se realiza prueba de detección rápida para descartar VIH, siendo esta negativa.</p> <p>La consejería brindada sobre prácticas sexuales de riesgo ha favorecido la concientización ya que refiere vida sexual con mayor responsabilidad con el uso de condón y una pareja sexual estable.</p> |

PREOCUPARSE POR SU PROPIA REALIZACION Y CONSERVAR SU PROPIA ESTIMA

Diagnóstico de enfermería: Desaliento por falta de ocupación laboral relacionado con la enfermedad de base, manifestado por desempleo desde hace un año.

Objetivo: Favorecer la autoestima a través de la integración a las actividades familiares.

| INTERVENCION | FUNDAMENTACION | EVALUACIÓN |
|--|---|---|
| Ayudar a realizar trabajos sencillos en casa, tales como la jardinería, actividades en el hogar, etc. que le ayuden a mantenerse ocupado durante el día, favoreciendo la distracción. | El trabajo es un esfuerzo continuo, que implica disciplina y voluntad, es un mecanismo de superación personal, que ennoblece, da seguridad, cultura e independencia, es una fuente de autorrealización ya que a través de él se van poniendo en práctica y adquiriendo nuevos conocimientos donde se toman decisiones de cierta responsabilidad y se observan resultados esperados. | Se solicitó realizará actividades sencillas, tales como ayuda en el cuidado de plantas y aseo de la casa en colaboración con los integrantes de la familia favoreciendo así el sentirse útil, mientras se recupera su salud y logra integrarse al ámbito laboral. |

RECREACION

Diagnóstico de enfermería: Depresión, relacionada con la enfermedad de base (tuberculosis pulmonar) y frecuentes cambios en el estado de ánimo.

Objetivo: Evitar la depresión a través de la comprensión de la enfermedad y la importancia de tomar el tratamiento.

| INTERVENCION | FUNDAMENTACIÓN | EVALUACION |
|--|--|---|
| <p>Facilitar la comprensión de la tuberculosis pulmonar así como identificar oportunamente signos de alarma de la depresión, tales como desánimo, alteraciones del sueño y apetito, visión negativa de las cosas, irritabilidad, pérdida de energía y cansancio para realizar actividades que antes eran de su interés.</p> | <p>En las personas afectadas por tuberculosis, la depresión no solo se manifiesta con tristeza y llanto, la incapacidad para trabajar genera sentimientos de culpa y retraimiento, así también la desinformación y el temor al contagio conlleva al aislamiento familiar, lo que al asociarse al estigma social afecta a la autoestima y a la capacidad de afrontar el proceso de la enfermedad.</p> | <p>El conocimiento de la enfermedad y del tratamiento permitió que el grado de confianza y la autoestima mejorara, ya que el compromiso por parte del paciente en tomar sus medicamentos se vio reflejado en la mejoría de su salud y continuó con el tratamiento a pesar de los efectos secundarios que le ocasionaban y de los frecuentes cambios de humor que le representaba tomarlos, Además logró la cura total, lo que le permitió recuperar por completo la salud y por lo tanto mejoró su estado de ánimo.</p> |

PLAN DE ALTA

Se hicieron planteamientos claros al paciente

- ❖ El lavado de manos será frecuente, es la manera más eficaz de prevenir y evitar el contagio de las infecciones.
- ❖ Informar de las medidas higiénico-ambientales:
 - Al toser y estornudar utilizar pañuelo, con giro de la cabeza.
 - No escupir en el suelo.
 - Uso de cubrebocas de alta eficiencia al salir de la habitación.
 - Uso de cubrebocas de alta eficiencia por parte de los familiares cuando estén en presencia del enfermo y él paciente no lo lleve cubre bocas.
 - Ventilar la habitación durante 10 minutos al menos tres veces al día y procurar que sea soleada.
 - Utilizar pañuelos de papel desechables (al desecharlos quemarlos o tirar al W.C.)
 - Evitar multitudes y el contacto con niños pequeños o personas inmunodeprimidas.
- ❖ Dieta adecuada y control de peso bajo.
- ❖ Programa de tolerancia progresiva al ejercicio físico y respiratorio, adecuada a sus necesidades.
- ❖ No beber alcohol, ni fumar, no estar con fumadores y no consumo de drogas.
- ❖ No exponerse al sol.
- ❖ En episodios de depresión emplear musicoterapia.

FARMACOLOGÍA

ISONIAZIDA

No presenta resistencia cruzada con otros antituberculosos. Se absorbe por vía digestiva y su disponibilidad es del 90% pues, para su transporte, no precisa ligarse a las proteínas. La mayor concentración sérica se alcanza a las 1-3 horas. Se distribuye bien por todos los tejidos, consiguiéndose concentraciones terapéuticas útiles en todo el organismo, incluido el LCR aun sin inflamación meníngea, si bien en las meningitis deben utilizarse dosis de 10 mg/kg/día en vez de los 5 mg/kg/día convencionales. La H se elimina por vía renal tras ser metabolizada en el hígado por acetilación, cuyo grado está determinado genéticamente, de manera que existen acetiladores rápidos y lentos. A este último grupo pertenecen, en nuestro medio, los dos tercios de la población. Es dializable, por lo que debe administrarse tras las sesiones de hemodiálisis. Además de por vía oral, H puede ser utilizada parenteralmente por vía intravenosa o intramuscular.

RIFAMPICINA

PIRAZINAMIDA

ETAMBUTOL

COMPLEJO B: Está indicado en neuritis, polineuritis por deficiencia vitamínica, trastornos metabólicos (diabetes mellitus, embarazo, alcoholismo) y anemia (sideroblástica, megaloblástica).

PRINCIPALES REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO:

Intolerancia digestiva.

Los fármacos responsables pueden ser R, H, Z o Pt. Suele ser temporal y sólo en casos graves se precisa hospitalización para utilizar la administración parenteral del tratamiento. Ocasionalmente puede administrarse por sonda nasogástrica. Una vez los pacientes toleren la ingesta se reintroduce el tratamiento oral repartido en 3 ó 4 tomas y con tratamiento sintomático añadido. Tan pronto como sea posible debe alcanzarse la pauta estándar en una toma única diaria.

Toxicidad hepática

Los fármacos implicados pueden ser H, el más frecuente (hasta en un 20% sufren elevación no grave de transaminasas), R, Z y Pt. La forma grave representa la complicación más peligrosa del tratamiento TBC¹⁹ pero afortunadamente es infrecuente (0,5-4%). Los grupos de riesgo son los ancianos, alcohólicos, drogadictos, pacientes con sida y enfermos con hepatopatías, así como los pacientes que reciben retratamiento.

La clínica es similar a la de una hepatitis vírica por lo que una de las medidas es solicitar una determinación de marcadores para descartar un origen infeccioso. La isoniacida puede producir daño hepático bien por hipersensibilidad (de aparición precoz y grave) o bien por toxicidad de sus metabolitos intermedios (más leve y aumenta con la edad). La rifampicina puede ser tóxica por tres mecanismos; el más frecuente es la colostasis por competencia en la captación de la bilirrubina, otras veces lo es por aumentar la toxicidad de otros fármacos, como H o Z, mediante inducción enzimática y por último, aunque infrecuente, por mecanismo similar a la isoniacida.

Toxicidad neurológica

El fármaco principalmente implicado es la H y su efecto tóxico es la polineuritis aunque es infrecuente con las dosis actualmente utilizadas. Se presenta con más frecuencia en pacientes alcohólicos o desnutridos y se manifiesta como parestesias en pies y manos. Se trata con piridoxina. La S puede producir parestesias peribucales. Debe evitarse en pacientes que sufran miastenia. La cicloserina en enfermos psiquiátricos puede producir efectos centrales.

Toxicidad ocular

El fármaco implicado es el E que puede producir neuritis retrobulbar, y puede llegar a producir ceguera. Aparece en tratamientos prolongados y dosis altas por lo que si es necesario un tratamiento superior a dos meses la dosis habitual de 25 mg/K/día debe reducirse a partir de ese momento a 15 mg/Kg/día y hacer revisiones oftalmológicas cada dos meses. Debe evitarse en pacientes con problemas de visión y en niños. La insuficiencia renal aumenta la probabilidad de que aparezca.

Reacciones cutánea y de hipersensibilidad

Aunque cualquiera de los fármacos pueden producirla, la reacción más frecuente es la erupción acneiforme, exantemática o urticariforme secundaria a la toma de H o Z. Suele ser leve, se presenta en cara y tronco y no requiere tratamiento ya que remite espontáneamente en pocas semanas aunque algunas veces es necesario añadir antihistamínicos o corticoides. Si la reacción es más grave debe suspenderse el tratamiento e ir reintroduciendo los fármacos de uno en uno hasta identificar el responsable. La R puede producir en su reintroducción una reacción de hipersensibilidad grave con hemólisis e insuficiencia renal aguda por lo que debe administrarse en dosis diarias progresivas (150, 300, 450 y 600 mg).

Menos frecuentes son las reacciones graves que aparecen durante el primer mes y consiste en la aparición de máculas pruriginosas que a veces se acompañan de edema periorbitario, mialgias, conjuntivitis, fiebre, adenopatías, cefalea, hepatoesplenomegalia e incluso shock anafiláctico.

Toxicidad renal

La R, especialmente si se toma de forma irregular o en la reintroducción en dosis plena, puede producir insuficiencia renal aguda. Debe entonces retirarse de forma definitiva y proceder a hemodiálisis si es necesario. La S y la capreomicina pueden producir daño tubular pero es infrecuente a las dosis utilizadas habitualmente.

CONCLUSIONES

De acuerdo al objetivo general se aplicó el proceso de atención de enfermería con el modelo conceptual de Virginia Henderson a un paciente con tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud T – II San José en el periodo comprendido del 17 de julio de 2012 al 18 de enero de 2013.

Se logró realizar la valoración de las necesidades más importantes en el paciente, utilizando los diagnósticos de la NANDA, obteniendo como resultado la satisfactoria recuperación y la completa sanación de la patología del paciente, con baciloscopia final negativa el 18 de enero de 2013.

Así también se le ayudo a modificar algunos hábitos que mejoraron su calidad de vida.

Durante el proceso de atención integral al paciente, fue importante llevar a cabo diversas acciones integradas dentro de las cuales podemos destacar la detección de tuberculosis realizada a los contactos que forman su núcleo familiar, para así prevenir la propagación de la enfermedad en el entorno social del paciente.

Por medio del plan trazado para la recuperación del paciente, se logró un total apego al tratamiento farmacológico, y así evitamos el abandono de este mismo, lo que en otros casos de tuberculosis pulmonar predisponen a una farmacorresistencia y al fracaso en la recuperación de estos casos.

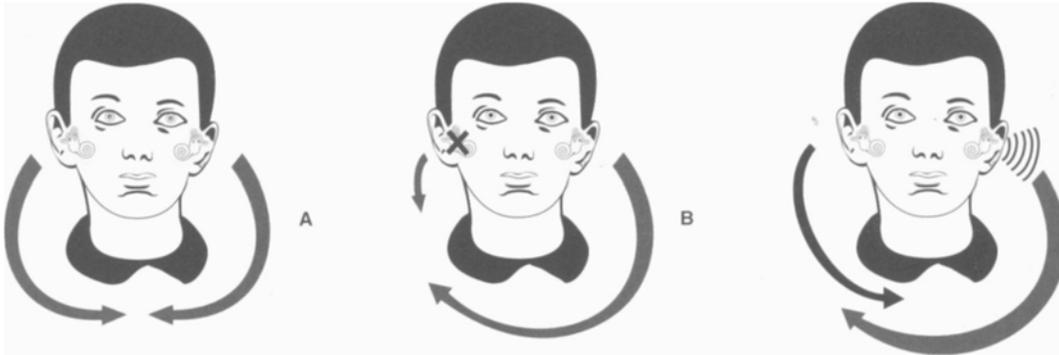
Cabe mencionar que los estudios solicitados de baciloscopia fueron negativos a partir del tercer mes de tratamiento lo cual permitió implementar otras intervenciones que ayudaron a brindar una mejor atención integral de acuerdo a cada necesidad hasta llegar a la cura del padecimiento.

Además el paciente se convierte en una persona que compartirá su experiencia con la población, formando parte de las redes de apoyo para los pacientes con tuberculosis y contribuirá en la detección oportuna como en la reducción de la morbi-mortalidad de este padecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-** Fernández Ferrín Carmen; Gloria Novel Martí. Proceso Atención de Enfermería. Estudio de Casos. Ediciones Científicas y Técnicas, S. A. Masson, Salvat 1ª edición. 1993. Página 31.
- 2.-** Moore Keith L. / Dalley II Arthur F. Anatomía con orientación clínica. 5a ed. México: Editorial Médica Panamericana 2007. Páginas 114, 120, 124
- 3.-** Rivero Serrano Octavio, Navarro Reynoso Francisco. Neumología, 7ª ed. México: Trillas, 2011. Páginas 154,
- 4.-** Kindt Thomas J. / Goldsby Richard/ Osborne Barbara A. Inmunología de Kuby. 6a ed. Editorial Mc Graw Hill, 2007. Páginas 458,
- 5.-** Mitchell Richard N. / Kumar Vinay/ Abbas Abul K./ Fausto Nelson. Compendio de Patología estructural y funcional, Robbins y Cotran. Páginas 223, 224.
- 6.-** Walter Lederman Dehnhardt. Una historia personal de las bacterias. Editorial Red internacional del libro Ltda, edición 2007. Páginas 159-172.
- 7.-** Mejía Rivera Orlando. Introducción crítica a la historia de la medicina. Volumen 1, 1999. Página 204.
- 8.-** Prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en pacientes mayores de 18 años en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud, 2008. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
- 9.-** Diagnósticos Enfermeros 2007-2008 Definiciones y Clasificaciones. NANDA
- 10.-** General Adolfo Casan, Enciclopedia de la Enfermería, Grupo Editorial Océano Centrum.
- 11.-** Rosales Barrera Susana, año 2004 3ra edición, Fundamentos en Enfermería, Editorial Manual Moderno.
- 12.-** NOM 006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.
- 13.-** Manual de procedimientos de tuberculosis para el personal de enfermería. Secretaría de Salud.

ANEXOS



Preponderancia de los laberintos. A. Cuando ambos laberintos son normofuncionantes, existe un equilibrio. B. Cuando la función de uno está anulada o disminuida (en este caso, el derecho), el contrario, de función normal, empuja el cuerpo hacia el lado de menor función. C. Cuando existe una hiperfunción de un oído (en este caso, el izquierdo), el cuerpo se desplaza hacia el contrario, aunque sea normofuncionante.

| | | |
|---|-----|-------------------------------|
|  | 0 | Sin disnea |
| | 0,5 | Muy, muy leve. Apenas se nota |
|  | 1 | Muy leve |
| | 2 | Leve |
|  | 3 | Moderada |
| | 4 | Algo severa |
|  | 5 | Severa |
| | 6 | |
| | 7 | Muy severa |
| | 8 | |
| | 9 | |
|  | 10 | Muy, muy severa (casi máximo) |
| | • | Máxima |

ESCALA DE DISNEA DE BORG (PARA CONOCER EL GRADO DE DISNEA)

