



UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.



ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CASO CLÍNICO:

PACIENTE CON TUBERCULOSIS PULMONAR

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA:

MELINA PETO SANCHEZ

ASESORA:

LIC. ADELA MARTÍNEZ PERRY

Coatzacoalcos, Veracruz

Marzo 2022



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.

DEDICATORIA

A Dios por la salud que me brinda a pesar de las pruebas difíciles que se me presentaron, por la oportunidad de continuar a extender mis habilidades y darme las herramientas para fomentar con amor mi carrera profesional.

A mis padres, que, gracias a su máximo apoyo a poder, realizar y concluir mi carrera universitaria, por estar conmigo y enseñarme a crecer personalmente y profesionalmente, por abrirme más oportunidades de poder aumentar mis conocimientos, por guiarme y ser las bases que me ayudaron a realizarme.

A mi abuela, que siempre tuvo palabras de aliento para motivarme a continuar, a luchar y a esforzarme por conseguir mis metas, por sus preocupaciones cuando tenía que trabajar algún turno nocturno, por procurar mi salud, mi bienestar en general.

AGRADECIMIENTO

A Dios:

Por brindarme salud, y vida para poder concluir mis estudios y regalarme la inteligencia y perseverancia que necesito para llevar a prueba mis conocimientos.

A mis padres:

Sr. Abel Peto Aquino

Sra. Eneida Sánchez Sánchez

Por el apoyo que me brindaron, por darme la oportunidad de creer en mí, por alentarme a ser una mejor estudiante, y una mejor persona.

A las personas que influyeron en mi crecimiento personal, son mi inspiración al otorgarme la absoluta creencia, fuente de motivación para salir adelante y recordarme en todo momento que todo esfuerzo en la vida tiene recompensas: Claudia Gómez Roldan, Oneli Martínez Aquino, Jessica Victoria Aguirre Velázquez y Sofía Alvarado Alegría.

A mi abuela:

Sra. Lorenza Sánchez Ruiz (Q.E.P.D)

Que es y será incondicionalmente el motor de mi vida.

Sin olvidar a los catedráticos de la Universidad de Sotavento, que fueron base fundamental para la proporción de mis conocimientos.

ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II.....	2
1.2 FISIOPATOLOGÍA	2
CAPÍTULO III.....	11
1.3 HISTORIA CLÍNICA	11
1.4 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA	13
1.5 GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	21
1.5.1 EVOLUCIÓN	22
1.6 CONCLUSIÓN.....	23
1.7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La tuberculosis infecta aproximadamente a la tercera parte de la población mundial y mata a unos 3 millones de pacientes cada año, lo que convierte a este bacilo en la causa infecciosa de muerte más importante del mundo. La tuberculosis es responsable por la muerte de más jóvenes y adultos que cualquier otra enfermedad infecciosa en el mundo actual. Es responsable por la muerte de un millón de niños al año. ⁽¹⁾

El motivo por la cual decidí tomar un caso clínico de tuberculosis pulmonar es debido que, al realizar mi servicio social en una comunidad como Allende, Ver., se me hizo interesante el impacto que provoca la enfermedad, en el tiempo que dure como pasante me percate que hubo en su mayoría casos en varones, en lo poco que pude investigar es una patología que predomina más en el sexo masculino, también me intereso mucho querer indagar en un caso clínico que quería mantener al tanto.

Se estima que en el año 2011 hubo 8,7 millones de nuevos casos de tuberculosis y 1,4 millones de personas murieron a causa de la enfermedad. La tuberculosis es una enfermedad que puede prevenirse y la mayoría de las formas de tuberculosis son tratables. En los últimos años la comunidad sanitaria mundial está avanzando con las medidas de control de la tuberculosis concertada y coordinada, que han alcanzado el Objetivo de Desarrollo del Milenio de detener y revertir la epidemia mundial de tuberculosis. ⁽²⁾

CAPÍTULO II

1.2 FISIOPATOLOGÍA

Mycobacterium tuberculosis (bacilo de Koch) es un bacilo curvo, aerobio obligado, que no forma esporas y es inmóvil. Las micobacterias no pueden ser diferenciadas de otros microorganismos por tinción de Gram, aunque comparten algunas de las propiedades de tinción con gérmenes Gram positivos; sin embargo la riqueza de lípidos en su pared les confiere resistencia a la descoloración con el alcohol ácido, una vez cubiertas con fucsina básica tinción conocida como Ziehl – Neelsen o kinyoun, permite ver a los bacilos de color rojo sobre fondo azul. La propiedad de ácido-alcohol resistencia distingue las micobacterias de la mayoría de los otros microorganismos. El único reservorio de la especie *Mycobacterium tuberculosis* son los seres humanos en pacientes inmunodeprimidos. ^(4,5)

Los pacientes pueden estar asintomáticos o presentar un cuadro clínico inespecífico. ^(5,6) Las manifestaciones clínicas se clasifican en sistémicas o locales. Entre las manifestaciones sistémicas están fiebre, malestar general, pérdida de peso, diuresis nocturna, anorexia, adinamia y una variedad de manifestaciones hematológicas como anemia, leucocitosis o leucopenia. ^(4,6) manifiesta: tos, expectoración y/o hemoptisis de dos o más semanas de evolución. ⁽³⁾

El bacilo tuberculoso no elabora endotoxinas ni exotoxinas, en su lugar, la enfermedad en sí y la destrucción de los tejidos son ocasionados por productos que elabora el huésped durante la respuesta inmunitaria a la infección. Cuando el *Mycobacterium tuberculosis* consigue llegar al alvéolo pulmonar, se produce una ligera reacción inflamatoria en la que predominan los polimorfonucleares. Estas células son rápidamente sustituidas por macrófagos alveolares.

Cuando un macrófago alveolar envuelve a un bacilo tuberculoso, al principio le suministra el ambiente nutricional que necesita dentro de su fagosoma, donde el bacilo sobrevive y se multiplica. La capacidad de estos macrófagos para erradicar por sí solos al bacilo tuberculoso en estas primeras etapas, es muy escasa, ya que su función se ve interferida por factores que han sido atribuidos a diversos

componentes de la pared celular del *Mycobacterium tuberculosis* que le permite a éste escapar de la destrucción inducida por las defensas del organismo. En primer lugar, está el factor cordonal, un glucolípidio de superficie que hace que el *Mycobacterium tuberculosis* crezca in vitro en cordones con configuración de serpentina y sólo lo presentan las cepas virulentas. La virulencia está dada por la capacidad de formar cordones.

El factor formador de cordones inhibe la migración de leucocitos. Además, la inyección del factor cordonal induce la aparición del granuloma característico. En segundo lugar, el lipoarabinomano (LAM), un heteropolisacárido principal con estructura similar a la de la endotoxina de las bacterias gramnegativas, inhibe la activación de los macrófagos por el interferón- γ . El LAM también hace que los macrófagos secreten el (TNF- α), que causa fiebre, pérdida de peso y lesión tisular, y la IL-10, que suprime la proliferación de las células T inducida por las micobacterias.

En tercer lugar, el complemento activado en la superficie de las micobacterias puede dar lugar a la opsonización del *Mycobacterium* y facilitar su captación por el receptor CR3 del complemento existente en los macrófagos. Así la micobacteria ocupa una posición intracelular en los macrófagos, con lo que aumenta la resistencia microbiana y dificulta la quimioterapia. En cuarto lugar, presenta una proteína llamada “proteína de golpe de calor” del *Mycobacterium tuberculosis* que es intensamente inmunogénica y puede desempeñar un papel importante en las reacciones autoinmunitarias inducidas por el *Mycobacterium tuberculosis*, el cual reside en los fagosomas, que no son acidificados en los lisosomas. La inhibición de la acidificación se ha asociado con la ureasa secretada por el mismo. ⁽⁷⁾ Sin embargo, el macrófago infectado libera una sustancia que atrae a los linfocitos T, los macrófagos presentan los antígenos de los bacilos fagocitados a estos linfocitos, con lo que se inicia una serie de reacciones efectoras inmunitarias. A su vez, los linfocitos elaboran citosinas que activan a los macrófagos, y aumentan su potencial antimicrobiano ⁽¹⁾

Se conocen 2 formas de infección tuberculosa: la primaria que corresponde a la infección inicial por el bacilo, la que se ha explicado anteriormente, y la secundaria o de reactivación, que es el resultado de la reinfección exógena o de la reactivación de la infección primaria. ⁽⁸⁾ Esto puede deberse a que la cepa del Mycobacterium sea particularmente virulenta o que el huésped sea especialmente susceptible. Los granulomas de la tuberculosis secundaria suelen localizarse en el vértice de los pulmones, aunque también pueden estar ampliamente diseminados en pulmón, meninges, médula ósea y otros órganos.

Estos granulomas que no consiguen contener la expansión de la infección de la micobacteria, son la causa principal de la lesión tisular en la tuberculosis y reflejan una hipersensibilidad de tipo retardada. Dos rasgos característicos de la tuberculosis secundaria son la presencia de necrosis caseosa y de cavidades, que, al romperse en los vasos sanguíneos, extienden las micobacterias por todo el organismo, y cuando se abren a las vías respiratorias liberan micobacterias infecciosas en aerosoles. ⁽⁶⁾

La infección se transmite de persona a persona a través del aire. Cuando un enfermo de tuberculosis pulmonar tose, estornuda o escupe, expulsa bacilos tuberculosos al aire, basta con que una persona inhale unos pocos de estos bacilos para quedar infectada. Se calcula que una cuarta parte de la población mundial está infectada por el bacilo de la tuberculosis, lo que significa que dichas personas están infectadas por el bacilo, pero esta todavía en periodo de latencia.

Las personas infectadas por el bacilo tuberculoso tienen un riesgo de enfermar de tuberculosis a lo largo de su vida de entre el 5% y el 10%. Las personas inmunodeprimidas, por ejemplo, las que viven con el VIH o padecen desnutrición o diabetes, así como los consumidores de tabaco, corren un riesgo mucho mayor de enfermar.

Cuando alguien desarrolla tuberculosis activa, los síntomas (tos, fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso, etc.) pueden ser leves durante muchos meses. Esto puede hacer que la persona afectada tarde en buscar atención médica, con el consiguiente riesgo de que transmita el bacilo a otros sujetos. Una persona con tuberculosis activa puede infectar a lo largo de un año a entre 5 y 15 personas por contacto estrecho. Sin un tratamiento adecuado, morirán en término medio el 45% de las personas VIH-negativas con tuberculosis y la práctica totalidad de las personas VIH-positivas con tuberculosis. ⁽⁹⁾

La tuberculosis que aparece fuera de los pulmones suele ser resultado de la diseminación hematógena de la infección. A veces, se extiende directamente de un órgano adyacente. Los síntomas varían según su localización, pero en general incluyen fiebre, malestar general y pérdida de peso. El diagnóstico generalmente se establece con frotis y cultivos de esputo y, cada vez con mayor frecuencia, con pruebas moleculares de diagnóstico rápido.

La infección inicial suele ser asintomática (primo infección tuberculosa) y a las pocas semanas desarrolla sensibilidad a la prueba de la tuberculina. Las lesiones, por lo general, curan y no dejan alteraciones residuales, excepto calcificación de ganglios linfáticos pulmonares o traqueobronquiales. Aproximadamente el 95 % de las personas infectadas entran en fase de latencia, a partir de la cual existe el peligro permanente de reactivación. En el 5 % de los casos restantes la infección inicial puede evolucionar de manera directa hacia la enfermedad (tuberculosis pulmonar) o tener localización extrapulmonar (renal, ósea, linfática, etc.), estas últimas formas son las menos frecuentes.

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

aislada, mientras que aquellos con defensas más débiles experimentan la variedad multifocal o diseminada. ⁽¹⁾

Los síntomas pueden ser ligeros o tornarse severos, algunos de ellos pueden ser generales, como pueden ser la fatiga, pérdida de peso, astenia, sudoraciones nocturnas, fiebre vespertina y anorexia. Al nivel del sistema circulatorio, el paciente se queja de taquicardia, palpitaciones, disnea, sudación y otros trastornos vasomotores, puede aparecer anemia; al nivel del aparato digestivo, náuseas, constipación o por el contrario diarreas, irregularidades en la menstruación o amenorrea en la esfera genital; en el sistema nervioso puede presentarse nerviosismo, irritabilidad, depresión, rasgos de psicosis, alteración en los reflejos vasomotores, etc. El aparato respiratorio es el que mayores manifestaciones ofrece, ya que la localización pulmonar es la más frecuente. ^(1,2)

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

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

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

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

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

El diagnóstico se puede establecer sobre la infección (prueba de tuberculina) o de la enfermedad (identificación del *M. tuberculosis*) mediante tinciones, cultivos o estudios anatomopatológicos; también otra forma de hacer el diagnóstico es mediante estudios radiológicos. La tuberculina es un extracto de cultivo de bacilos tuberculosos. Tener una reacción a la prueba lo único que indica es que el individuo ha sido infectado en algún momento de su vida por una bacteria del complejo tuberculosis, incluyendo el bacilo vacunal. La reacción tuberculina es utilizada para el diagnóstico de la infección tuberculosa y de la enfermedad, y para detectar la infección reciente en aquellos que convierten la prueba negativa a positiva.

Esta prueba no es absolutamente fiable en el diagnóstico de la tuberculosis, ya que del 10 al 30 % de los enfermos demostrados con tuberculosis tienen un resultado negativo al efectuarla. La prueba se practica por vía intradérmica en el tercio medio del antebrazo izquierdo y se inyecta 0,1 mL de PPD (derivado proteico purificado); si la aplicación es correcta se forma una pápula pálida con poros dilatados con el aspecto de cáscara de naranja.⁽¹¹⁾ La lectura se debe hacer de las 48 a 72 horas y se lleva a cabo con regla milimetrada, la cual se colocará de forma transversal al eje longitudinal del brazo, midiendo solo la induración y no la hiperemia circundante si la hubiese. La interpretación se hará de la siguiente forma:

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

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

Otro medio de diagnóstico es el bacteriológico, que incluye la baciloscopia y cultivos. La baciloscopia es una prueba con una especificidad de casi un 100 %. Se realiza mediante frotis de muestras de esputo o de otro material (líquido pleural, LCR) y se realiza la coloración del Ziehl Neelsen (bacilos ácido-alcohol resistentes: BAAR). Los frotis deben ser seriados. La baciloscopia también se puede efectuar mediante microscopia fluorescente. Esta prueba permite analizar la técnica cuantitativa (codificación 1-9) que es un indicador del grado de contagiosidad y gravedad de la enfermedad. Para que una baciloscopia sea positiva, deben existir más de 10 000 bacilos por mm de producto, de ahí que esta prueba no tenga una alta sensibilidad. El cultivo es la única prueba segura para el diagnóstico de tuberculosis, ya que tiene alta sensibilidad, pues bastan unos pocos cientos de bacilos por milímetro de muestra para que resulte positivo, esto permite incrementar el diagnóstico de la enfermedad en casos con codificaciones muy bajas y en fases tempranas.

Los cultivos demoran entre 4 y 8 semanas; aun utilizando cultivos especiales como medios líquidos o los cultivos en láminas, siempre la demora mínima será de 4 semanas. Los cultivos además tienen la ventaja de poder conocer la sensibilidad-resistencia de las cepas y son el mejor método para medir la respuesta a la quimioterapia. Los componentes específicos para el diagnóstico de la tuberculosis son los cultivos y el frotis del esputo. En la tuberculosis extrapulmonar su diagnóstico es más difícil por la escasez relativa de bacilos.⁵ Debido a que las micobacterias crecen con una velocidad entre 20 y 100 veces más lentamente que otras bacterias, son necesarias de 4 a 6 semanas para estudiar la sensibilidad farmacológica.⁽⁷⁾

Se han realizado estudios para la detección molecular rápida de cultivos positivos y la identificación molecular de especies. El PCR, otros métodos de ampliación y pruebas específicas de ADN contra ARN 16S ribosomal de diferentes especies de micobacterias, son usadas como pruebas adicionales que facilitan la rápida detección de las micobacterias en medios de cultivo, pues resultan positivos antes que el examen microscópico, y es mucho más rápida la identificación de las diferentes especies de micobacterias presentes en los cultivos positivos, lo cual no ocurre con los subcultivos convencionales y los métodos bioquímicos, en particular para la diferenciación del *Mycobacterium tuberculosis*, del *Mycobacterium avium* intracelular y otros tipos de *Mycobacterium oportunistas*.⁽¹³⁾

El tratamiento acortado estrictamente supervisado es la mejor estrategia para asegurar altas tasas de curación en pacientes con TB. Está basado en la quimioterapia de corta duración.⁽³⁾ En la actualidad, se considera que la rifampicina, isoniacida, pirazinamida, etambutol y estreptomina son los fármacos de primera y se administran en un esquema que consta de dos fases.⁽¹⁴⁾

Fase inicial: duración dos meses utilizando cuatro medicamentos: Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida y Etambutol, dosis diaria de lunes a sábado.^(3,14)

Fase de continuación: duración cuatro meses utilizando dos medicamentos: Isoniacida y Rifampicina., los cuales deben ser administrados tres veces por semana.^(3,14) Se deben realizar controles de baciloscopía en la fase inicial del tratamiento al completar el segundo mes de tratamiento y en la fase de continuación al quinto mes y al finalizar el esquema de tratamiento. Si la baciloscopía se mantiene positiva al finalizar la fase inicial, se debe extender el tratamiento por un mes más. Seguidamente iniciar el tratamiento correspondiente a la Fase de continuación, realizar una nueva baciloscopía al quinto mes; de persistir positiva el enfermo debe ser considerado como fracaso al tratamiento y por lo tanto debe ser referido al II o III nivel de atención con un especialista, quien decidirá la conducta a seguir.⁽³⁾

Lo mejor para evitar la tuberculosis es diagnosticar y aislar rápidamente los casos infecciosos y emprender el tratamiento apropiado hasta que los pacientes sean calificados como no infectantes y se considere que la enfermedad ya curó. Otras estrategias consisten en la vacunación con BCG y el tratamiento de la infección tuberculosa latente en los individuos muy proclives a avanzar hasta la enfermedad activa. ⁽¹²⁾

CAPÍTULO III

1.3 HISTORIA CLÍNICA

Paciente Masculino, de 32 años de edad, ciudadano de la comunidad de Villa Allende Ver., de ocupación obrero. Comenta no ser alérgico a ningún medicamento AHF: padre diabético desde hace 10 años, madre cardiópata con marcapasos, AP: se le practicó una apendicetomía hace cuatro años, estudio la preparatoria completa, no profesa ninguna religión, en consulta comenta que convivió en casa de su pareja con un familiar alcohólico enfermo de tuberculosis pulmonar, abandonó el tratamiento y falleció en noviembre del 2019.

A finales de diciembre del 2019, comienza con síntomas respiratorios dado por tos productiva de entre 15 y 22 días con expectoración amarillo-verdosa, disnea, fiebres que no sobrepasaban de 38,5 °C generalmente por la tarde y noche. Acompañaba a este cuadro pérdida del apetito y decaimiento. Consulta al médico de su área de salud y le impone tratamiento con Amoxicilina. Los primeros días de enero del 2020 se percata de una pérdida continua de peso y acude nuevamente. Le realizan exámenes de laboratorio donde le diagnostican anemia. Le indican examen de esputo. Ante la demora de los días sin resultados y mantener el cuadro respiratorio y febril empieza a percatarse de pérdida de peso y la madre decide dirigirse al Cuerpo de Guardia del hospital donde se ingresa, en el momento del examen físico se encuentra un paciente consciente, orientado, disneico, con hipoventilación de los campos pulmonares, con roncus apicales predominantes y murmullo vesicular aceptable Mucosas hipocoloreadas y húmedas, adelgazamiento marcado: Peso 47 kg y Talla 160 cms. Respiratorio: Murmullo vesicular disminuido notablemente hacia la mitad superior del hemotórax izquierdo, crepitantes algo gruesos en un área limitada, con cierta matidez percutoria. Cardiovascular: Ruidos cardiacos rítmicos, no soplos ni roces, frecuencia cardiaca 106 x min. Presión arterial 110/80. Oxigenación de 90%

No se palpan adenopatías. El abdomen y las extremidades se encuentran normales. Durante la hospitalización el paciente presentó picos febriles, tos frecuente, no hemoptisis. Estudios complementarios: Hto 29.2%, Hb. 11.4 g/dL , VSG. 112 mm/h., Leucograma: $7.8 \times 10^9/l$, TGP 11 UI, TGO 16 UI, Glicemia 97 mg/dL, Hierro sérico 7.90 mmol/l. Constantes corpusculares: anemia microcítica-hipocrómica. Serología para la Sífilis no reactiva. VIH vía rápido negativo. Radiología simple del Tórax PA: Radiopacidad no homogénea en lóbulo superior del pulmón izquierdo con áreas de cavitación.

Se le recogieron tres esputos para estudios bacteriológicos, que fueron reportados como: BAAR+++.

Conclusiones diagnósticas

Tuberculosis pulmonar activa. Anemia por déficit de hierro.

1.4 VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Masculino de 32 años de edad, que ingresa al área de hospitalización 19:45 hrs, por problema de cuadro respiratorio.

Toma de signos vitales iniciales: T/A 110/80, FR: 26 x' FC: 106 x' Temperatura corporal 37.8 °C. Talla 160cms, peso 47 kg, IMC 18.35kg/m². Sat. de oxígeno del 90%, se indica oxígeno terapia con puntas nasales a 3ml por minuto.

Paciente lúcido orientado, ubicado en sus cuatro esferas, sin evidencias cardiovasculares, a nivel respiratorio se escucha disminuido el ruido respiratorio con ligeros sibilancias, disneico, diaforético, fatigado, con ligera palidez tegumentaria, indica ligero dolor en el área del pecho al respirar, EVA de 4, se muestra con gran dificultad para poder respirar, usando los músculos accesorios, sin presencia de edemas en extremidades, laboratoriales muestran anemia y BAAR ++++. Por lo que se traslada a habitación de aislamiento.

El paciente refiere sentir mareos espontáneamente, sin náuseas, cama con barandales arriba. Se vuelve a tomar signos vitales a la media noche T/A 90/80, FR: 24xmin FC: 108xmin, Temperatura corporal 37.5°C, Sat. Oxígeno 92%, ruidos respiratorios predominan, presencia de aleteo nasal, tos persistente, se procede a realizar aspiración de secreciones, comenta no poder descansar bien, se despierta en varias ocasiones con sudoración profusa, por lo cual se toma en cuenta el control de líquidos estrictamente, mantener la temperatura corporal, mantener la higiene corporal e integridad de la piel.

Refiere sentirse ansioso y deprimido el dolor de pecho predomina. Señala sentir inquietud debido al poco descanso que ha tenido. Consume muy poco del alimento que se le proporciona, solo consume los líquidos, no se le nota interés por comer debido a que no le siente sabor a los alimentos. Comenta en ocasiones presentar ruidos abdominales con retortijones y dolor, EVA de 6. Ausente de vida creyente. Comenta que es una persona activa por su trabajo, social, sin problemas en su vida interpersonal, pero debido a su hospitalización siente depresión por la falta de actividad.

RAZONAMIENTO DIAGNÓSTICO

DATOS SIGNIFICATIVOS	AGRUPACIÓN DE SIGNOS Y SÍNTOMAS	TIPO DE DIAGNOSTICO	IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN ALTERADO	CATEGORÍA DIAGNOSTICA	FACTOR RELACIONADO O ETOLÓGICO	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	DIAGNÓSTICO ENFERMERO
Masculino 32 años. Fiebre 37.5°C Dx: Tuberculosis pulmonar/ anemia por déficit de hierro Sat, oxigeno inicial 90% Ruidos respiratorios anormales Ansiedad Depresión EVA inicial de 4 Sat. Oxinacion 92% a la media noche.	Diaforesis Disnea Uso de músculos accesorios Fatiga de los músculos respiratorios Dolor opresivo en pecho. Taquipnea Taquicardia Tos persistente con expectoración	Diagnostico Real	Dominio 4: Actividad/Reposo Clase 4: Respuestas cardiovasculares/ pulmonares	Patrón respiratorio ineficaz (00032)	Fatiga Ansiedad Dolor Fatiga de los músculos respiratorios Hiperventilación	Aleteo nasa Alteración de los movimientos torácicos Disnea Taquipnea Patrón respiratorio anormal Uso de los músculos accesorios para respirar	Patrón respiratorio ineficaz (00032) R/C Ansiedad, Fatiga, dolor, fatiga de los músculos respiratorios, hiperventilación M/P Aleteo Nasal Alteración de los movimientos torácicos Disnea Taquipnea Patrón respiratorio ineficaz Uso de los músculos accesorios para respirar

NANDA / NOC

PLACE's DE: Patrón respiratorio Ineficaz (00032)						
NIVEL:	ESPECIALIDAD:	SERVICIO:	SELECCIÓN DE RESULTADOS ESPERADOS NOC.			
2	Medicina interna	Hospitalización	PLAN DE CUIDADOS			
DOMINIO: 4		CLASE: 4		RESULTADOS (NOC)	INDICADORES	
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (ED. FR. CD.)		DOMINIO: II	CLASE: E.		ESCALA DE MEDICIÓN	
		Salud Fisiológica	Cardiovascular		PUNTUACIÓN DIANA	
<p>ETIQUETA DIAGNÓSTICA: Patrón respiratorio Ineficaz (00032)</p> <p>FACTORES RELACIONADOS: Fatiga, ansiedad, dolor, fatiga de los músculos respiratorios, Hiperventilación</p> <p>CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS: Aleteo Nasal, alteración de los movimientos torácicos, Disnea, Taquipnea, Patrón respiratorio ineficaz, Uso de los músculos accesorios para respirar, tos.</p>		<p>Estado respiratorio (0415)</p>		<p>041501. Frecuencia respiratoria</p> <p>041502. Ritmo respiratorio.</p> <p>041503. Profundidad de la respiración</p> <p>041508. Saturación de oxígeno</p> <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <p>041528. Aleteo nasal</p> <p>041514. Disnea del reposo</p> <p>041510. Uso de los músculos accesorios</p> <p>041531. Tos</p>	<p>1.Desv. grave del rango normal</p> <p>2. Desv. Sustancial del rango normal</p> <p>3. Desv.moderada del rango normal</p> <p>4. Desv. leve del rango normal</p> <p>5. Sin desv. del rango normal</p> <p>Mantener a: 3+2+2+4= 11</p> <p>Aumentar a: 4+3+3+5= 15</p> <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <p>1. Grave</p> <p>2. Sustancia</p> <p>3. Moderado</p> <p>4. Leve</p> <p>5. Ninguno</p> <p>Mantener a: 3+3+2+3=11</p> <p>Aumentar a: 4+4+3+4=15</p>	<p>Logrado: 15-11</p> <p>-En vías de lograrse: 11- 6</p> <p>-No logrado: 6 - 1</p> <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <p>Logrado: 15-11</p> <p>En vías de lograr: 10-5</p> <p>No logrado: 5-1</p>

NIC

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)		
CAMPO: 2, Fisiológico complejo. Cuidado que apoya la regulación homeostática	CLASE: K. Intervenciones para fomentar la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio gaseoso.	
INTERVENCIÓN INDEPENDIENTE: 3390. Ayuda a la ventilación	FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:	
ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Mantener una vía aérea permeable • Colocar la paciente de forma que alivie la disnea • Colocar al paciente de forma que facilite la concordancia ventilación/perfusión, según corresponda • Ayudar en los frecuentes cambios de posición, según corresponda • Colocar al paciente de forma que se minimicen los esfuerzos respiratorios • Monitorizar los cambios de posición de la oxigenación auscultar los ruidos respiratorios, observando las zonas de disminución o ausencia de ventilación. • Administrar medicación correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para evitar broncoaspiración • Mejora la fatiga de los músculos respiratorios. • Aumenta la posibilidad de que el paciente tenga una mejor saturación de oxígeno. • Los cambios de posición son importantes para permitir una mejor ventilación. • Colocarlo en posición semifowler es muy beneficioso para la mejora de la ventilación. • Verificar si al realizar los cambios de posición del paciente, los ruidos respiratorios disminuyen, si no se prosigue a seguir realizando los cambios de postura. • Favorece la permeabilidad de las vías respiratorias y el intercambio de gases. 	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: 1.- NANDA 1 Diagnósticos enfermeros. Definición y clasificación 2009-2011. Editorial Elsevier. Madrid España 2010 2.- Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de los resultados de enfermería (NOC) 3ª Edición. Editorial Elsevier- Mosby. Madrid España 2008 3.- McCloskeyD.j, Bulechek G. M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 4ª Edición. Editorial Elsevier- Mosby. Madrid España 2007		
ELABORÓ: MELINA PETO SANCHEZ	ASESORÓ: LIC.ADELA MARTÍNEZ PERRY	FECHA: FEBRERO 2022

RAZONAMIENTO DIAGNÓSTICO

DATOS SIGNIFICATIVOS	AGRUPACIÓN DE SIGNOS Y SÍNTOMAS	TIPO DE DIAGNOSTICO	IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN ALTERADO	CATEGORÍA DIAGNOSTICA	FACTOR RELACIONADO O ETOLÓGICO	CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS	DIAGNOSTICO ENFERMERO
<p>Masculino</p> <p>32 años.</p> <p>Dx: Tuberculosis pulmonar/anemia por déficit de hierro</p> <p>Alimentación inadecuada</p> <p>EVA de 6</p> <p>Solo consume líquidos</p>	<p>Dolor abdominal</p> <p>Retortijones abdominales</p> <p>Ruidos abdominales</p> <p>Tono muscular insuficiente</p> <p>Alteración de la sensación del gusto</p>	<p>Diagnóstico Real.</p>	<p>Dominio 2: Nutrición.</p> <p>Clase 1: Hidratación</p>	<p>Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales (00002)</p>	<p>Ingesta diaria insuficiente</p>	<p>Alteración de la sensación del gusto</p> <p>Dolor abdominal</p> <p>Retortijones abdominales</p> <p>Ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas</p> <p>Interés insuficiente por los alimentos</p> <p>Tono muscular insuficiente</p>	<p>Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales</p> <p>R/C Ingesta diaria insuficiente</p> <p>M/P Alteración de la sensación del gusto</p> <p>Dolor abdominal</p> <p>Retortijones abdominales</p> <p>Ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas</p> <p>Interés insuficiente por los alimentos</p> <p>Tono muscular insuficiente</p>

NANDA / NOC

PLACE's DE: Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales (00002)						
NIVEL:	ESPECIALIDAD:	SERVICIO:	SELECCIÓN DE RESULTADOS ESPERADOS NOC.			
2	Medicina Interna	Hospitalización	PLAN DE CUIDADOS			
DOMINIO: 12	CLASE: 1	RESULTADOS (NOC)	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA	
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (ED. FR. CD.)		DOMINIO: II Salud fisiológica	CLASE: K Digestión y nutrición	100701. Energía	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal Mantener a: 2+3=5 Aumentar a: 2+3=5	Logrado: 5-5 En vías de lograrse: 4-2 -No logrado: 2-1
ETIQUETA DIAGNÓSTICA: Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales (00002) FACTORES RELACIONADOS: Ingesta diaria insuficiente CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS: Alteración de la sensación del gusto, dolor abdominal, retortijones abdominales, ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas Interés insuficiente por los alimentos, tono muscular insuficiente		Estado Nutricional: energía (1007)	100708. Tono muscular			
		Estado Nutricional: Ingestión alimentaria y de líquidos (1008)	100801. Ingestión alimentaria oral 100803. Ingestión de líquidos orales	1. Inadecuada 2. Ligeramente adecuado 3. Moderadamente adecuado 4. Sustancialmente adecuado 5. Completamente adecuado Mantener a: 1+3= 4 Aumentar a: 2+4=6	Logrado: 6-4 En vías de lograrse: 3-2 No logrado: 2-1	

NIC

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)		
CAMPO: 1 Fisiológico: Básico. Cuidados que apoyan el funcionamiento físico.	CLASE: D. Intervenciones para modificar o mantener el estado nutricional	
INTERVENCIÓN INDEPENDIENTE: Ayuda para ganar peso (1240)	FUNDAMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:	
ACTIVIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar el consumo diario de calorías • Fomentar el aumento de ingesta de calorías • Proporcionar alimentos nutritivos de alto contenido calórico variados para poder seleccionar algunos. • Reconocer que la pérdida de peso puede formar parte del progreso natural de una enfermedad • Enseñar al paciente y a los miembros de la familia los resultados esperados respecto a la enfermedad y a la posibilidad de ganar peso • Proporcionar suplementos dietéticos, según corresponda • Registrar el progreso de la ganancia de peso en una gráfica y colocarla en un lugar estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Con la finalidad de aumentar progresivamente el peso del paciente. • El consumo de calorías, mejorará el aumento de tono muscular • La variación de alimentos, puede funcionar a que el paciente tenga interés a escoger una comida y por lo tanto las consuma con facilidad • Informar al paciente y familiares que la pérdida de peso es una situación que puede empeorar el estado general del cuerpo humano, • La buena comunicación con el paciente y familiares de informar porque es importante lograr que el paciente aumente de peso • En caso necesario de que el paciente continúe con desinterés para comer, es importante tomar en cuenta proporcionar algún suplemento alimenticio para evitar más pérdida de peso • Anotar en una gráfica el progreso del paciente para verificar si hay aumento incluso pérdida de peso es fundamental para observar si existe una evolución positiva. 	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: 1.- NANDA 1 Diagnósticos enfermeros. Definición y clasificación 2009-2011. Editorial Elsevier. Madrid España 2010 2.- Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de los resultados de enfermería (NOC) 3ª Edición. Editorial Elsevier- Mosby. Madrid España 2008 3.- McCloskeyD.j, Bulechek G. M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 4ª Edición. Editorial Elsevier- Mosby. Madrid España 2007		
ELABORÓ: MELINA PETO SANCHEZ	ASESORÓ: LIC.. ADELA MARTÍNEZ PERRY	FECHA: FEBRERO 2022

1.5 GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

- ✓ Se recomienda el uso de la PCR en tiempo real, debido a la urgencia del diagnóstico, cuando se tenga una alta sospecha clínica y las baciloscopias sean negativas.
- ✓ Para el inicio del tratamiento durante la primera fase, siempre y cuando sea posible, el paciente será hospitalizado hasta mejorar sus condiciones clínicas y bajo criterio del médico tratante. La segunda fase se realizará de forma ambulatoria por 5 a 6 días a la semana en el establecimiento de salud cerca de su domicilio. Para el cálculo de solicitud de los medicamentos, se tomará en cuenta 26 tomas por mes.
- ✓ Se recomienda brindar apoyo psicológico, fomentar fuertemente la abstinencia completa de alcohol u otras sustancias, aunque el consumo activo de sustancias estupefacientes y psicotrópicas no es una contraindicación para el tratamiento antituberculosis.
- ✓ Se recomienda en los casos TB pulmonar diagnosticados clínicamente, realizar control baciloscópico mensual, igual que los casos de TB pulmonar bacteriológicamente positivo.
- ✓ Se recomienda que en afectados por TB de grupos vulnerables y/o factores de riesgo, se solicite PCR de inicio y cultivo en el cuarto mes de tratamiento para dar condición de egreso.

1.5.1 EVOLUCIÓN

Tras 2 meses de hospitalización, se lograron los resultados deseados con el paciente, hubo mejoría en el cuadro respiratorio por el cual ingresó, el peso incrementó levemente y fue dado de alta con una dieta hipercalórica, evitar realizar actividades de mucho esfuerzo, se le recomienda ingesta de abundantes líquidos en su dieta, la saturación de oxígeno aumento hasta el 97% manteniéndose así desde el momento de la alta hospitalaria, ruidos respiratorios inexistentes, se encuentra bajo tratamiento farmacoterapéutico intensivo: Isoniacida 300mg, Rifampicina 600 mg, Pirazinamida 1,500 mg, Etambutol 1,200mg, dosis diaria de lunes a sábado durante dos meses. Posteriormente pasar a cita para valoración médica y aplicar nuevas indicaciones dependiendo evolución extrahospitalaria, se le deja indicación que después de los dos meses de tratamiento farmacológico se presente con estudios BAAR.

Seguimiento frecuente por parte de su unidad familiar, cita abierta en urgencias en hospital ante cualquier eventualidad.

1.6 CONCLUSIÓN

En la actualidad la incidencia de la tuberculosis ha aumentado, en parte debido a que el *Mycobacterium tuberculosis* infecta frecuentemente a las personas con SIDA. La tuberculosis amenaza en convertirse en una enfermedad incurable por la deficiente administración de los programas contra ésta. La OMS plantea para su detección y tratamiento el DOTS (tratamiento observado directamente, de corta duración) que comienza a tener resultados satisfactorios, aunque en el último quinquenio el 88 % de los pacientes infectados por tuberculosis no recibió DOTS.

Es importante explicarle a la población que la tuberculosis es curable y que puede en gran medida ser prevenible, debe explicársele también que el tener la enfermedad no convierte a nadie en una persona rara, ya que todos podemos padecerla, sin distinción de sexo, edad, religión o grupo social. Es necesario que se promueva entre la población, la importancia de conocer sobre la tuberculosis, ya que solamente conociendo de ella podemos detectarla y solicitar ayuda médica oportunamente. El paciente que abandona el tratamiento va a seguir contagiando a las personas que le rodean. Cada paciente con tuberculosis sin tratamiento contagia entre 10 y 20 personas más cada año.

1.7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Claude Bennett J, Plum F. Tratado de medicina interna. 20 ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana, 1998; vol 3:1941-9. [internet]. [Citado en abril de 1998]. [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>
2. Peeling Louise, Moore David, Zenner Dominick, The resurgence of tuberculosis and the implications for primary care British Journal of General Practice, July 2013 344-345 [internet]. [Citado en Julio de 2013] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>
3. Ministerio de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social. Norma para la Vigilancia y el control de la Tuberculosis. 2012 páginas 1-85 [internet]. [Citado en enero 2012] [Consultado en diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>
4. Restrepo M A., Díaz C F.J, Estrada M S. Franco R L. Microbiología de las enfermedades humanas. Editorial CIB. 2007. Páginas 179- 188. [internet]. [Citado en mayo de 2007] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>
5. Caminero Luna JA, Casal Román M, Ausina Ruiz V, Pina Gutiérrez JM, Sauret Valet J. Diagnóstico de la tuberculosis. Arch Bronconeumol 1996; 32: 85-99.[internet]. [Consultado en enero de 1996] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>

6. Vidal Pla R. Tuberculosis y micobacteriosis. En: Martín Escribano P, Seisdedos Ramos G y Sanchís Aldás J. Medicina respiratoria 2ª edición. Grupo Aula Médica S.L. 2006: páginas: 899- 923.[internet]. [Citado en febrero de 2006] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>
7. Cotran R, Kumar V, Collins T. Patología estructural y funcional. 6 ed. Madrid: Mc GrawHill-Interamericana, 2000:370-3. [internet]. [Citado en junio del 2000] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>
8. Santana Garay J. Atlas de patología del complejo bucal. La Habana: Científico-Técnica; 1985:131-3. [internet]. [Citado en marzo de 1985] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud. Foco en tuberculosis. FDI World 1998; 7:8-11. [internet]. [Citado en agosto de 1998] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>
10. Pardo Mindán FJ. Anatomía patológica especial. Madrid: Ediciones Doyman, 1992:536. [internet]. [Citado en agosto de 1992] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>
11. De Miguel Díez Javier, Álvarez Sala Walther Rodolfo. Manual de Neumología Clínica. Segunda Edición. Editorial ERGON. 2009. páginas 193. [internet]. [Citado en noviembre de 2009] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>

12. Harrison. Principios de Medicina Interna. Volumen 1. Edición 18 McGraw-Hill. 2012. Páginas 1340- 1360. [internet]. [Citado en septiembre de 2012] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>

13. Shanson DC. Microbiology in clinical Practice. 3ra edición. Gran Bretaña: Plata Tree, 1999:238. [internet]. [Citado en febrero de 1999] [Consultado en diciembre de 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v38n1/est05101.pdf>

14. Brunton Laurence Chabner Bruce, Knollman Bjorn. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. Edición 12. 2012. Páginas 1564- 1565. [internet]. [Citado en octubre de 2012] [Consultado en diciembre de 2021] Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/618/art17.pdf>