



*Proceso de atención de enfermería en un paciente de coinfección con
Tuberculosis-VIH-SIDA, a propósito de un caso*

*Nursing care process in a patient coinfectected with Tuberculosis-HIV-AIDS,
regarding a case*

*Processo de cuidado de enfermagem a um paciente coinfectado com
Tuberculose-HIV-AIDS, referente a um caso*

Heidy Jamileth Lalangui-Bustamante ^I
hlalangui1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-5739-0001>

Diana Carolina Sanchez-Perez ^{II}
dsanchez13@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-5805-3225>

Mayra Patricia Aguilar-Ramirez ^{III}
mpaguilar@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5179-9970>

Correspondencia: hlalangui1@utmachala.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 11 de enero de 2024 * **Aceptado:** 22 de febrero de 2024 * **Publicado:** 31 de marzo de 2024

- I. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- III. Licenciada en Enfermería, Docente de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

Introducción: Cuando el huésped está infectado simultáneamente con dos o más patógenos se considera coinfección. La tuberculosis es una enfermedad contagiosa causada por una bacteria que es provocada por *Mycobacterium tuberculosis*, mientras que la infección por el VIH destruye el sistema inmune. Generalmente si las personas tienen coinfección de tuberculosis y VIH deben recibir el tratamiento para ambas patologías. **Objetivo:** Desarrollar un caso clínico en un paciente de coinfección aplicando los cuidados de enfermería para prevención de complicaciones mejorando su calidad de vida. **Método:** Nuestro trabajo es un estudio descriptivo de investigación, analítico, los instrumentos utilizados para la ejecución de nuestros estudios fueron la historia clínica del paciente y el consentimiento informado autorizado por el paciente a estudiar, así mismo apoyado en la búsqueda de información en artículos científicos originales, en buscadores como, PubMed, Scopus, Dialnet y Scielo, además de las plataformas digitales. **Conclusión:** Relacionamos con la teoría de Nola Pender ya que está redireccionado a identificar en el paciente de factores cognitivos-perceptuales que se modifican por las situaciones personales y es importante para la prevención en pacientes de coinfección con Tuberculosis-VIH-SIDA, por tal razón los profesionales de enfermería deben brindar información sobre las complicaciones de Tuberculosis y VIH educando al paciente sobre cómo conllevar la importancia del tratamiento de manera correcta y de las consecuencias sobre el abandono del mismo que sigue siendo un problema de salud pública.

Palabras claves: Tuberculosis; VIH, coinfección; Atención de Enfermería.

Abstract

Introduction: When the host is simultaneously infected with two or more pathogens, it is considered coinfection. Tuberculosis is a contagious disease caused by a bacteria that is caused by *Mycobacterium tuberculosis*, while HIV infection destroys the immune system. Generally, if people have tuberculosis and HIV coinfection, they should receive treatment for both pathologies. **Objective:** Develop a clinical case in a co-infection patient, applying nursing care to prevent complications, improving her quality of life. **Method:** Our work is a descriptive, analytical research study, the instruments used to carry out our studies were the patient's clinical history and the informed consent authorized by the patient to study, also supported by the search for information in scientific articles. originals, in search engines such as PubMed, Scopus, Dialnet and Scielo, in

addition to digital platforms. Conclusion: We relate to Nola Pender's theory since it is redirected to identify in the patient cognitive-perceptual factors that are modified by personal situations and is important for the prevention in patients of coinfection with Tuberculosis-HIV-AIDS, for this reason Nursing professionals must provide information about the complications of Tuberculosis and HIV, educating the patient on how to understand the importance of treatment correctly and the consequences of abandoning it, which continues to be a public health problem.

Keywords: Tuberculosis; HIV, coinfection; Nursing Care.

Resumo

Introdução: Quando o hospedeiro é infectado simultaneamente por dois ou mais patógenos, é considerada coinfeção. A tuberculose é uma doença contagiosa causada por uma bactéria causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, enquanto a infecção pelo HIV destrói o sistema imunológico. Geralmente, se as pessoas têm coinfeção com tuberculose e VIH, devem receber tratamento para ambas as patologias. Objetivo: Desenvolver um caso clínico em paciente coinfectado aplicando cuidados de enfermagem para prevenir complicações, melhorando sua qualidade de vida. Método: Nosso trabalho é uma pesquisa descritiva, analítica, os instrumentos utilizados para a realização de nossos estudos foram a história clínica do paciente e o consentimento informado autorizado pelo paciente para o estudo, apoiado também na busca de informações em artigos científicos. buscadores como PubMed, Scopus, Dialnet e Scielo, além de plataformas digitais. Conclusão: Relacionamos com a teoria de Nola Pender pois ela é redirecionada para identificar no paciente fatores cognitivo-perceptivos que são modificados pelas situações pessoais e é importante para a prevenção em pacientes da coinfeção com Tuberculose-HIV-AIDS, por este motivo os profissionais de Enfermagem devem fornecer informações sobre as complicações da Tuberculose e do HIV, educando o paciente sobre como compreender corretamente a importância do tratamento e as consequências do abandono dele, que continua sendo um problema de saúde pública.

Palavras-chave: Tuberculose; HIV, coinfeção; Cuidados de enfermagem.

Introducción

Quando el huésped está infectado simultáneamente con dos o más patógenos se considera coinfección que suele referirse a la infección simultánea de una sola célula por dos o más virus diferentes.(1,2) La tuberculosis (TB) se trata de una enfermedad contagiosa por una bacteria que

es provocada por *Mycobacterium tuberculosis*, mientras que la infección por el Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) destruye el sistema inmune, y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es el estadio más avanzado de la enfermedad. Generalmente si las personas tienen coinfección de tuberculosis y VIH deben recibir el tratamiento para ambas patologías. (3,4)

Según informes del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y la Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiesta que cerca de 76.1 millones de personas se han contagiado y 35 millones fallecidas por su contagio. Otro dato a destacar es que aproximadamente 6.1 millones no saben que viven con el VIH en 2020, así mismo el 84% conocen de su patología en relación al año 2019. (5)

Así mismo, en Latinoamérica en el año 2021 se estimaron 309.000 casos de tuberculosis y se evidenciaron 215.116 (70%). Las muertes evidenciadas para la región fueron 32.000, de las cuales el 11% (9.000) correspondieron a la coinfección por TB/VIH. Se diagnosticaron 4.820 casos de Multidrogoresistente, donde el 95% empezó tratamiento. (6)

En el último boletín anual de tuberculosis de Ecuador emitido por el MSP en el año 2018, se evidenció que existieron 6094 casos de tuberculosis pulmonar, con una repercusión de 34.53% por cada 100.000 habitantes; el grupo que se evidenció con más afectación fue de 25 a 34 años de edad con 25% (1,523 casos), del 15 a 24 años que corresponde al 20.54% (1,252 casos) y finalmente el 35 a 44 años de edad con 16.85% (1,027 casos); cabe recalcar que por género masculino hay mayor incidencia que en género femenino.

En cuanto a predominio por provincias Guayas se lleva el primer lugar con 3,354 casos que corresponde al 55,03%, en segundo lugar tenemos la provincia de El Oro con 444 casos (7,28%) y Los Ríos con 367 casos (6,02%), en otra instancia en su relación con el Virus de Inmunodeficiencia adquirida (VIH) existió un mayor crecimiento de 34 casos (4,22%) entre el año 2017 y 2018, donde finalmente se evidenció que en menores de 15 años existió una disminución de 39 casos entre el año 2017 y 2018. (7)

Según datos estadísticos del programa de tuberculosis del cantón Machala refleja que en el año 2022 se reportaron casos de coinfección de Tuberculosis y VIH donde los datos estadísticos de sexo masculino predominan con 83 casos, mientras que, del sexo femenino con 18 casos, por lo tanto se obtiene un total de ambos sexos de casos de coinfección de TB/VIH de 101 de los casos en la localidad. (8)

La etiología que produce la tuberculosis pulmonar se debe a la respuesta inmunitaria del ser humano (huésped), por ello se vincula a vejez, desnutrición, diabetes, personas adictas u otros inmunosupresores.(9,10) Tuberculosis se transmite por vía aérea, le produce toser o estornudar, ingesta de alimentos infectados contaminado por *M. bovis* se transmite a través de la leche de vacas enfermas y por inoculación directa a través de heces fecales (11,12), esputo y orina, a su vez el VIH es transmisible a través de los fluidos corporales de las personas contagiadas, fluidos como sangre, leche materna, de madre a hijo durante el embarazo y el parto, semen y fluidos vaginales. (13,14)

Las manifestaciones clínicas de tuberculosis son; hipertermia, tos que esta puede estar presente o ausente, hemoptisis y disnea dependerá de la intensidad del pulmón afectado (15,16) la patología cuando ha progresado presenta síntomas propios como: angina de pecho, disnea, desnutrición, trastornos electrolíticos y trastornos menstruales en mujeres. (17,18) Mientras que en VIH los signos y síntomas secundarios a la infección aguda ocurren entre la primera y la tercera semana de infección y se distingue por síntomas particulares como cefalea, adenopatía, fiebre, astenia, faringitis, mialgia y exantema. (19)

El diagnóstico de la tuberculosis es presente como; microbiológico, sintomáticos respiratorios con BK- y sospecha de Tuberculosis, GeneXper MTB/RIF, PCR. Métodos genéticos aplicados a muestra directa en el diagnóstico de *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTC), pruebas de imagen en el diagnóstico de la tuberculosis y finalmente tenemos la Prueba ELISA. (20,21). Así mismo, VIH requiere pruebas e investigaciones generalizadas y rápidas sin coerción ni discriminación, finalmente tenemos la prueba rápida de tercera generación ampliamente utilizada y la prueba sanguínea que es la más confiable. (22)

El tratamiento estándar para la tuberculosis pulmonar es una cuádruple terapia con isoniacida, rifampicina, etambutol y pirazinamida que se extiende por dos meses, primeramente y luego por cuatro meses más rifampicina e isoniacida. Para la tuberculosis extrapulmonar, se podría extender hasta por un año. (23,24) Mientras que el principal objetivo del tratamiento antirretroviral es disminuir la morbilidad, la mortalidad y prevenir la transmisión del VIH a otras personas. Para lograr estos objetivos, el tratamiento debe aumentar la supresión del VIH. (25) Por lo tanto, la adherencia al tratamiento es esencial para el éxito y debe discutirse desde la primera consulta. (26) El proceso de atención de enfermería (PAE) subvenciona a los profesionales como una herramienta fundamental para ejercer, ya que es un método estructurado y organizado que tiene como propósito

al enfermero en brindar cuidados de forma humanística, racional y organizada para alcanzar el objetivo. Así mismo, en cuanto al profesional brinda la orientación al mejoramiento de la salud del paciente con coinfección de TB y VIH. (27)

En la atención primaria de la salud es importante que el personal brinde información sobre las complicaciones de Tuberculosis y VIH educando al paciente sobre cómo conllevar el tratamiento de la coinfección. (28) El abandono del tratamiento sigue siendo un problema de salud pública. (29)

El rol de los profesionales de enfermería es brindar cuidados de forma humanística, racional e integral ejerciendo un método estructurado y organizado para alcanzar el objetivo. (30)

Por ello lo relacionamos con la teoría de Nola Pender ya que está redireccionado a identificar en el paciente factores cognitivos-perceptuales que se modifican por las situaciones personales e interpersonales. (31) El proceso de enfermería a través del modelo anteriormente mencionado permite generar cambios en las conductas del paciente, dirigida a mejorar la calidad de vida mediante la promoción de la salud que se brinda específicamente en atención primaria. También permite analizar conductas previas, barreras para la consecución del objetivo con el fin de lograr adaptar dicha conducta, como es el seguimiento del tratamiento y buenos hábitos alimenticios. (32) Bajo esta perspectiva este estudio tiene como objetivo desarrollar un caso clínico en un paciente de coinfección aplicando los cuidados de enfermería para mejorar su calidad de vida.

Materiales y métodos

Nuestro trabajo es un estudio descriptivo de investigación, analítico, los instrumentos utilizados para la ejecución de nuestros estudios fueron la historia clínica del paciente y el consentimiento informado autorizado por el paciente a estudiar, así mismo apoyado en la búsqueda de información en artículos científicos originales, en buscadores como, PubMed, Scopus, Dialnet y Scielo, además de las plataformas digitales.

Descripción del caso

En un Centro de salud tipo C ubicado en el Norte del Cantón Machala, perteneciente a la provincia El Oro, se localiza a un paciente de sexo masculino de 39 años de edad que reside en el lugar mencionado, quien es referido del Hospital General Teófilo Dávila al centro de salud “El Paraíso”

con diagnóstico de VIH + Tuberculosis pulmonar, a la valoración paciente se refiere presentar dolor abdominal tipo ardor en el epigastrio, náuseas, vómito, y malestar general al ingerir la medicación para tuberculosis, tos con expectoraciones de características blanquecinas, pulmones presencia de estertores secos escasos, además presenta alza térmica no cuantificada más dolor torácico que se irradia a espalda, al exámen físico se observa paciente, consciente, orientado en las tres esferas, facies rubicundas, mucosas orales semihúmedas, abdomen suave depresible a la palpación, signos vitales de presión arterial 176/80 mmHg, frecuencia respiratoria: 20 rpm, saturación de oxígeno 96%, temperatura: 36,9°C, peso: 67 kg, talla 159 cm, quien en el momento ha recibido tratamiento de 4 dosis de primera fase. Acude al siguiente control médico con resultados de laboratorio; LAM positivo, colesterol 97.2, triglicéridos 63.9, HDL 13.1, LDL 46, TGO 26.1, TGP 18.4. El paciente está en tratamiento actual de antirretrovirales tenofovir, lonivulina y dolulegavir.

Se le indica la continuidad del medicamento de TB en primera Fase, además se le receta paracetamol de 500mg, diclofenaco IM 25 mg por 5 días y omeprazol de 20mg cada día por 30 días.

Paciente en tratamiento de TB pulmonar, atendido por psicología como parte de atención integral de 39 años de edad, orientado en tiempo, espacio y persona, colabora en la entrevista. Antecedentes: paciente refiere tratamiento de TB hace 7 años, donde fue diagnosticado con VIH con mala adherencia a ambos tratamientos, antecedentes de consumo problemático de cocaína, además el paciente refiere que por un corto tiempo abandonó el tratamiento de tuberculosis el mismo que desencadenó varios problemas con su salud.

Actualmente el paciente se encuentra en un estado de abstinencia, se realiza psicoeducación al paciente referente a dudas y preguntas a su tratamiento, además de su estilo de vida saludable, entorno familiar, se refuerza el compromiso a la adherencia al tratamiento.

Se realiza la primera visita domiciliaria al paciente con diagnóstico de tuberculosis para la respectiva toma de signos vitales, administración de medicación antifímica y educación sobre nutrición y cuidados higiénicos personales, con signos vitales de presión arterial: 130/90 mmHg, frecuencia respiratoria: 22 rpm, frecuencia cardiaca: 100 lpm, saturación: 97%, temperatura: 36.5 °C, peso: 71.5 kg, talla: 159 cm. Además, se brindó la educación por parte de enfermería donde se le explicó sobre la importancia de culminar el tratamiento y de las consecuencias que puede tener si no cumple con las dosis del tratamiento.

En la segunda visita domiciliaria al paciente para tratamiento antifímico y control de Tuberculosis se realiza examen físico caudal: tórax campos pulmonares ventilados, muestra de baciloscopia negativa tomada el 12 de julio del 2023. Además, una radiografía del 6 de julio del 2023 con una descripción de infiltrado bilateral, con signos vitales de presión arterial: 140/90 mmHg, frecuencia respiratoria 20 rpm, frecuencia cardiaca: 108, saturación 97%, temperatura: 36, 6 °C, peso: 72.6 kg, talla: 159 cm. También se brinda charla sobre la alimentación y su importancia ya que ayuda a mantener el sistema inmunitario, peso saludable y absorber los medicamentos contra VIH y tuberculosis.

Se realiza la tercera visita al paciente para la administración de medicación antifímica y el control de Tuberculosis ya que informó por llamada telefónica que no podía asistir para el cumplir con la dosis del tratamiento. Se le entrega la medicación e intervención de una charla educativa de efectos secundarios y la importancia del tratamiento de los antirretrovirales y también la importancia de los controles médicos ya que evalúan el avance del tratamiento, salud en general y prevenir enfermedades futuras.

Discusión

El afrontamiento y permanencia en el tratamiento de tuberculosis se convierte en un reto cuando empieza a aparecer efectos secundarios de los medicamentos, pues el abandono del tratamiento antifímico se debe a los efectos que se presentan, como en el paciente de nuestro caso que refería dolor abdominal tipo ardor en el epigastrio, náuseas, vómito, y malestar general al ingerir la medicación para tuberculosis. La mala adherencia del tratamiento frecuentemente conlleva a el abandono. Así mismo se afirma y coincide los efectos adversos del tratamiento en un estudio realizado por Muñoz y Moreno (2023) sobre el abandono al tratamiento antifímico en pacientes con tuberculosis atendidos en un Centro de Salud Público de Guayaquil (33), los datos que se obtuvieron referente a las reacciones adversas del tratamiento, todos los pacientes que abandonaron el tratamiento refirieron dolor abdominal, náuseas y vómitos (n=14), mientras que el 43% (n=6) presentó prurito.

En otra instancia, según lo analizado en nuestro estudio de caso indica que el paciente puede conducir a sentimientos y no tener una buena alimentación como implementar frutas, verduras, proteínas, productos lácteos, además sentirse deprimido ya que manifiesta no sentir apoyo ni acompañamiento de la familia, también se puede evidenciar que según el estudio realizado

Agarwall y Sarthi (2020) esta situación se puede enfocar en la ansiedad y depresión donde conlleva a una mala alimentación, mientras que la ayuda psicológica y alimentación saludable durante todo el proceso de la enfermedad genera alivio para el enfermo, donde el apoyo brindado por parte de la familia es muy fundamental. (34)

De tal forma que nuestra investigación facilita la evaluación del paciente, siendo acompañado del personal de salud de un seguimiento mensual durante el periodo de todo su tratamiento TB y VIH. Así manifiesta el autor, según Peinado, et al (2022) que en su estudio son enfocados directamente y observados o supervisados para que sean adquiridos mediante el tratamiento de tuberculosis y VIH para que muestren una alta eficacia. (35)

Conclusión

Podemos concluir sobre nuestro caso clínico, que se obtuvo la autorización con el respectivo consentimiento informado para el estudio de nuestro caso, donde se investigó todo lo referente a VIH y tuberculosis, ya que estas patologías son las que presentaba el paciente, evidenciando la incidencia y prevalencia a nivel mundial, nacional y local.

Lo relacionamos con la teoría de Nola Pender ya que está redireccionado a identificar en el paciente de factores cognitivos-perceptuales que se modifican por las situaciones personales y es importante para la prevención en pacientes de coinfección con Tuberculosis-VIH-SIDA, por tal razón los profesionales de enfermería deben brindar información sobre las complicaciones de Tuberculosis y VIH educando al paciente sobre cómo conllevar la importancia del tratamiento de manera correcta y de las consecuencias sobre el abandono del mismo que sigue siendo un problema de salud pública.

Finalmente, la recopilación de antecedentes e información para la redacción y análisis del caso clínico crea un vínculo entre el paciente con el personal de enfermería, mismos que permiten brindar nuevos conocimientos y educar a la comunidad sobre distintas patologías que aporten al desarrollo de nuevos procesos de atención de enfermería. Como futuros profesionales debemos fomentar y persuadir frente a los talentos humanos en salud para poder garantizar la seguridad de los pacientes.

Referencias

1. Espinoza-Chiong César, Quiñones-Laveriano Dante M., Llanos-Tejada Félix, Patrón-Ordóñez Gino, Cárdenas Matlin M., Mejia Christian R.. Factores asociados a la coinfección por tuberculosis y virus de inmunodeficiencia humana en un hospital peruano. *Rev Cubana Invest Bioméd* [Internet]. 2021 Sep [citado 2023 Dic 15]; 40(3): e957. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002021000400003&lng=es. Epub 01-Sep-2021.
2. Farfan C G, Farfan S, Silva G, Loor W, Silva K. Aproximación al diagnóstico de infecciones oportunistas pulmonares en adultos con SIDA. *Interamerica Journal od medicine and H.* 2023. [citado 2023 Dic 15] Disponible en: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/169/228>
3. Torres M. VIH y tuberculosis, coinfección en trans femeninas de Managua entre noviembre 2017 a abril 2018. 2020 [citado 2023 Dic 15]; 10: 1-10. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/387/3871840007/3871840007.pdf>
4. Morey G, Zambrano R, González M. Infecciones oportunistas en pacientes con VIH atendidos en el Hospital de Infectología, Guayaquil, Ecuador. *FACSALUD.* 2021 [citado 2023 Dic 15]; 4(7): 1-6. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1218/1154>
5. Tuberculosis [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. [citado 2023 Dic 17]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
6. Hoja informativa 2022: Coinfección TB/VIH en las Américas [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. [citado 2023 Dic 17]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-2022-coinfeccion-tbvih-americas>
7. MSP. Tuberculosis. 2018 [citado 2023 Dic 17]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/informe_anual_TB_2018UV.pdf
8. Diario Correo [Internet]. El diario de todos. [citado 2023 Dic 18]. Disponible en: <https://diariocorreo.com.ec/63572/salud/msp-capacito-a-medicos-sobre-diagnostico-de-tuberculosis>
9. Portuondo A. Detección de la tuberculosis oportuna en pacientes con VIH. *Rev de Ciencias Sociales y Humanísticas.* 2022 [citado 2023 Dic 20]; 3 (27): 1-15. Disponible en: <https://revistamapa.org/index.php/es/article/view/326/474>

10. Hernandez, A., Tibaduiza, I., y Arrieta, J. (2022). La tuberculosis y su impacto a nivel mundial y en Colombia, una revisión de la literatura. *Salutem Scientia Spiritus*, [citado 2023 Dic 20]; 8 Disponible en: <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/698/594>
11. OMS. VIH y sida. Organización mundial de la salud 2023. [citado 2023 Dic 21] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
12. Ortiz, C., Azpiazu, K., y Pacheco, K. (2022). *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de pacientes pulmonares y extrapulmonares del Hospital Vicente Corral Moscoso. [citado 2023 Dic 21]; *Revista de investigación en Salud*, 5(14), 11. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000200470
13. Morales R. Tuberculosis resistente a fármacos. *Rev. Elec. Portales. Tuberculosis resistente a fármacos*. 2023 [citado 2023 Dic 22]; 18(12): 1-15. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/tuberculosis-resistente-a-farmacos/>
14. Pineda Caicedo ,A.E., González Landázuri, J.G.,Torres Rodríguez, M.T., Zúñiga Preciado, E.J., & Del Castillo Caicedo, N.V. (2019) Percepción sobre el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida en Usuarios del Hospital Básico de Limones, Esmeraldas, Ecuador. *Revista Científica Hallazgos21* [citado 2023 Dic 22] 4(3), 274-282. Disponible en: <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/468/378>
15. Quishpe M, Bustamante D, Carate P. Tuberculosis pulmonar con reacción alérgica a la medicación. *Redialt*. 2023 [citado 2023 Dic 24]; 4(1): 2-12. Disponible en: <http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/495/626>
16. Bonilla M, Jaramillo J, Roca R. et al. Infección por *mycobacterium tuberculosis*. 2021 [citado 2023 Dic 24]; 5(1): 82 – 90. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8215613>
17. Barba E. Tuberculosis. ¿Es la pandemia ignorada? *Rev. Mexicana de Patología Clínica*. 2020 [citado 2023 Dic 26]; 67(2): 1-8. Disponible en: https://web.archive.org/web/20201005220331id_/https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2020/pt202g.pdf

18. Mejía J, Núñez J. Factores asociados a los conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH/SIDA. *CASUS*. 2019 [citado 2023 Dic 26]; 4(2): 1-10. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/212/129>
19. Bossonario PA, Ferreira MRL, Andrade RLP, Sousa KDL, Bonfim RO, Saita NM, et al. Factores de riesgo de infección por VIH entre adolescentes y jóvenes: una revisión sistemática. *Rev. Latino-Am. Enfermería*. 2022;30(spe):e3696. [citado 2023 Dic 26]; Disponible en: URL. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6264.3696>
20. Pérez J, Sarmiento P, Bernal T, Córdova J. Caracterización del diagnóstico clínico y radiológico en la presentación de caso clínico de tuberculosis pulmonar. *Medicina*. 2023 [citado 2023 Dic 27]; 6 (5): 1-12. Disponible en: <https://revistamedica.com/diagnostico-clinico-radiologico-tuberculosis-pulmonar/>
21. Baquero F, Rosal T, Falcon L. et al. Actualización del diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. *Anales de Pediatría*. 2023 [citado 2023 Dic 27]; 98 (6): 460 – 469. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403323000802>
22. Pinto Neto Lauro Ferreira da Silva, Perini Filipe de Barros, Aragón Mayra Gonçalves, Freitas Marcelo Araújo, Miranda Angélica Espinosa. Protocolo Brasileño para Infecciones de Transmisión Sexual 2020: infección por VIH en adolescentes y adultos. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2021 [citado 2023 Dic 27]; 30(esp1): e2020588. Disponible en: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742021000500013&lng=es.Epub28-Feb-2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100013.esp1>.
23. Chicaiza-Guamán MJ, Gómez-Martínez N, Vilema-Vizueté GE, Chiluisa-Guacho CV. Cuidados de enfermería en pacientes con aislamiento de contacto y portadores de infecciones multifármaco resistentes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud Salud y Vida*. 2022 [citado 2023 Dic 28] Agosto 15;6(2):276. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8966307>
24. Rivera, O., Benites, S., Mendigure, S., y Bonilla, C. (2019). Abandono del tratamiento en tuberculosis multirresistente: factores asociados en una región con alta carga de la enfermedad en Perú. *Biomédica*, [citado 2023 Dic 28]; 39(2), 13: Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4564>

25. Carvajal M, Roldan M, Herrera L, Álvarez L, Martínez L. Virus de inmunodeficiencia humana hallazgos útiles en el diagnóstico, prevención y tratamiento. *Enf. Inf. Microbiología*. 2019 [citado 2023 Dic 29]; 39(2): 1-10. Disponible en: <http://www.amimc.org.mx/wp-content/uploads/2019/08/EIM2-2019w.pdf#page=23>
26. González J, Plaza R, Arbeláez M, et al. Retraso en el tratamiento para VIH, barreras en el acceso a la atención en salud y mortalidad en personas coinfectadas con tuberculosis y VIH en Cali, Colombia. 2021 [citado 2023 Dic 29]; 52(3): 1-11. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Colombiamedica/2021/vol52/no4/2.pdf>
27. Velásquez MR, Meirelles BHS, Suplici SER. Promoción de la salud frente a epidemia del VIH/SIDA en atención primaria en Punta Arenas. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2020 [citado 2023 Dic 29]; 29(Spe):e20190350. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0350>
28. Fernández J, Portillo V, Castilla A, Castrillo M, et al. Tuberculosis y enfermería. *Dialnet*. 2022 [citado 2023 Dic 29]; 3(8): 1-10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8587095>
29. Lourenço LV, Coelho KSC, Merhy EE. Prácticas de educación permanente en atención primaria a la salud para el abordaje de personas usuarias con tuberculosis. *Salud Colectiva*. 2023 [citado 2023 Dic 29]; 19:e4542. Disponible en: <https://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/4542/2258>
30. Miranda-Limachi K.E., Rodríguez-Núñez Y., Cajachagua-Castro M.. Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enferm. univ* [revista en la Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Dic 29]; 16(4): 374-389. Epub 16-Abr-2020 Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000400374&lng=ha es. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.623>.
31. Hidalgo-Guevara Enoc. Abordaje de enfermería basado en el modelo de Nola Pender sobre hábitos del sueño. *Ene*. [Internet]. 2022 [citado 2023 Dic 30]; 16(2): 1322. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2022000200010&lng=es. Epub 14-Nov-2022.

32. Peraza de Aparicio Cruz Xiomara, Benítez de Hernández Florangel Josefina, Galeano Tamayo Yojani. Modelo de promoción de salud en la Universidad Metropolitana de Ecuador. Medisur [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Dic 30] ; 17(6): 903-906. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000600903&lng=es. Epub 02-Dic-2019.
33. Roca OAM, Gaona AJM. Abandono al tratamiento antifímico en pacientes atendidos en un Centro de Salud Público de Guayaquil. Revista Medicina e Investigación Clínica Guayaquil. 2023 [citado 2024 Ene 05]; Jun 26;4(6):9–15. Disponible en: <https://revistaclinicaguayaquil.org/index.php/revclinicaguaya/article/view/132/339>
34. Agarwal, N., y Sarthi, Paty. (2020). La necesidad de intervenciones psicológicas para mejorar el cumplimiento del tratamiento de la tuberculosis y reducir el malestar psicológico. J Family Med Prim Care, [citado 2024 Ene 05]; 9(8). Disponible en: https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_1404_20
35. Peinado, J., Tamaki, J., Yataco, R., Pages, G., Arrospide, A., Rimac, A., y Lecca, L.(2022). Tratamiento supervisado por video VDOCT en pacientes con tuberculosis pulmonar de un centro de salud de Lima. Estudio piloto. Revista Médica Herediana, [citado 2024 Ene 05]; 33(1). Disponible en; <https://dx.doi.org/10.20453/rmh.v33i1.4163>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).