PRESENTACIÓN CLÍNICA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN COMPARACIÓN CON PACIENTES NO COINFECTADOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ EN EL PERIODO 2021 AL 2022.

Echeverría De la Hoz Yeison Eduardo
Pallares Manzano María Fernanda

Tutor Científico: Dra. Infect. Contreras Omaña Krisell Milagro

Hospital Universitario Erasmo Meoz, Facultad de Medicina

Resumen
La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa, prevenible y curable de origen bacteriano que afecta usualmente el pulmón o árbol traqueo bronquial. Se estima que en 2020 enfermaron de tuberculosis 9.9 millones de personas. Los pacientes infectados con VIH están más propensos a adquirir la enfermedad si están expuestos, el riesgo va aumentando progresivamente con la disminución de la inmunidad, lo que termina exponiéndolos a un riesgo aumentado de muerte debido a la rápida progresión de la enfermedad. Debido a esto se realizo un estudio retrospectivo con el fin de caracterizar la presentación clínica, factores de riesgo y hallazgos radiológicos de paciente con TBC inmunosuprimidos por el virus del VIH y pacientes sin inmunosupresión, donde se evidencio que la mayoria de enfermos con TBC tenían factores de riesgo, el 16.8% (20) eran consumidores de sustancias psicoactivas y el 11.8% (14) tenían diabetes mellitus, por otro lado, los inmunosuprimidos tendían a presentar infecciones oportunistas como candidiasis esofágica, pneumocystis jiroveci, sífilis, toxoplasmosis, bacteriemia por pseudomonas durante la hospitalización.

Palabras Clave: tuberculosis, inmunosupresión, VIH, mycobacteria tuberculosis, pulmonar, extrapulmonar

Abstract
Tuberculosis (TB) is an infectious, preventable and curable disease of bacterial origin that usually affects the lung or tracheobronchial tree. It is estimated that in 2020 9.9 million people fell ill with tuberculosis. HIV-infected patients are more likely to acquire the disease if they are exposed, the risk increases progressively with the decrease in immunity, which ends up exposing them to an increased risk of death due to the rapid progression of the disease. Due to this, a retrospective study was carried out in order to characterize the clinical presentation, risk factors and radiological findings of patients with TB immunosuppressed by the HIV virus and patients without immunosuppression, where it was evidenced that the majority of patients with TB had factors at risk, 16.8% (20) were consumers of psychoactive substances and 11.8% (14) had diabetes mellitus, on the other hand, immunosuppressed patients tended to present opportunistic infections such as esophageal candidiasis, pneumocystis jiroveci, syphilis, toxoplasmosis, pseudomonas bacteremia during hospitalization.

Keywords: tuberculosis, immunosuppression, HIV, mycobacteria tuberculosis, pulmonary, extrapulmonary

1. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa, prevenible y curable, producida por el bacilo de Koch ó *Mycobacterium tuberculosis* el cual se transmite de persona a persona cuando las personas con la enfermedad activa expulsan bacterias al aire y personas que se encuentren cerca pueden inhalarse y terminar infectados. Esta, se caracteriza clínicamente por presentar síntomas variados e inespecíficos, sin embargo la tos, fiebre, hemoptisis, pérdida de peso y signos radiológicos característicos de la enfermedad, orientan a alta sospecha clínica, a diferencia de los pacientes coinfectados por el virus de la inmunodeficiencia humana los síntomas y signos pueden variar dependiendo de su estado inmune.

En cuanto a la incidencia global de tuberculosis alcanzó su punto máximo en 2003, según la organización mundial de la salud en el 2020, 9.9 millones de personas enfermaron de TB y 1.5 millones fallecieron. La epidemiología de la tuberculosis varía en todo el mundo, teniendo las tasas más altas de infección en áfrica, india y las islas del sudeste asiático y micronesia. Las tasas más bajas se encuentran en EEUU, Europa Occidental, Canadá, Japón y Australia.]Por su parte, en el último boletín epidemiológico semanal del Instituto Nacional de Salud (INS) en Colombia, se registraron 17.341 casos de tuberculosis en el 2022, lo cual evidenció un incremento del 20.6% de los casos con respecto al 2021, donde se notificaron 14.383; siendo las ciudades que más tuvieron frecuencia en la aparición de tuberculosis Antioquia con 3.439, Cali 1.458 y Santander 949, respectivamente.

La infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) no tratada y la inmunosupresión a la que conlleva aumenta significativamente el riesgo de contraer infecciones oportunistas y la tuberculosis es un claro ejemplo de infección de compromiso de inmunidad celular. En cuanto a su diagnóstico, tiene un papel importante la clínica del paciente y los hallazgos radiológicos que guiarán la sospecha diagnóstica la cual se puede confirmar con distintas pruebas, todo depende del lugar en donde nos encontremos y a lo que tengamos acceso. El tratamiento junto con la forma de administración dependerá del contexto de cada paciente.

Teniendo en cuenta lo anterior surge la necesidad de describir la prevalencia junto con las principales manifestaciones clínicas de los pacientes con enfermedad tuberculosa con y sin inmunosupresión por VIH en nuestro Hospital Universitario Erasmo Meoz, junto a una individualización del paciente y caracterización diagnóstica, creando conciencia médica sobre la gravedad de dicha patología y la importancia del acompañamiento del servicio de enfermedades infecciosas en el proceso de cada paciente.

2. MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA

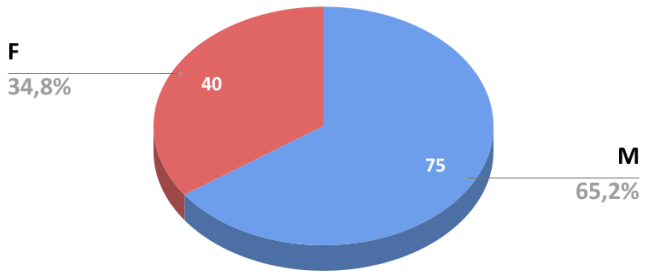
Se realizó un estudio de tipo retrospectivo/transversal según la temporalidad con datos obtenidos por medio de una revisión de historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión; con el fin de identificar las principales formas de presentación de la tuberculosis en paciente portadores del virus de la inmunodeficiencia humana y pacientes sin inmunosupresión.

La población de estudio para el presente trabajo fue tomada a partir de revisión de historias clínicas del Hospital Universitario Erasmo Meoz en el periodo de tiempo comprendido entre 2021-2022 que cumplan con los criterios de inclusión; de esta población se realizará un análisis de las principales formas de presentación de la tuberculosis en paciente portadores del virus de la inmunodeficiencia humana y pacientes sin inmunosupresión.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

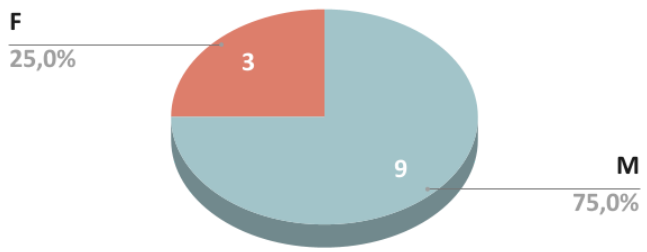
Teniendo en cuenta toda la información recopilada en el presente proyecto de investigación, cabe resaltar entonces, que la Tuberculosis es una entidad infectocontagiosa causada por la bacteria Mycobacterium tuberculosis, la cual es capaz de generar un gran número de afecciones al cuerpo humano, con una amplia gama de presentaciones clínicas que puede ir acompañada de otros agentes como el Virus de Inmunodeficiencia Humana con entorpecimiento y agravamiento del estado de salud[1,2,5]; por lo tanto, esta supone un reto en cuanto a la sospecha clínica y el planteamiento de opciones terapéuticas para la mejoría del paciente. En esta investigación se obtuvo una muestra de 127 pacientes que fueron diagnosticados de presentar Tuberculosis entre el 2021 y el 2022, de los cuales en su gran mayoría (115 pacientes), eran inmunocompetentes y por otra parte, 12 presentaron de manera conjunta la infección por VIH en el mismo periodo estudiado, lo cual corresponde al 9.4 % del total de la muestra, con una proporción de 1 paciente con Tuberculosis coinfectado con VIH por cada 10 inmunocompetentes (1:10) aproximadamente, que comparándolo a la literatura disponible, se corresponde esta frecuencia dado a que se estima que en el país al menos el 14.5% de los paciente presenta la coinfección de estos 2 gérmenes.[7]

Teniendo en cuenta la distribución por sexos, en ambos grupos estudiados la tendencia fue hacia el sexo masculino, representando el 65.2% en inmunocompetentes (anexo 1) y el 75.0% en inmunosuprimidos (anexo 2), coincidiendo con la estadística nacional, en la cual el sexo másculino presenta la mayor incidencia y prevalencia en cuanto al presentar Tuberculosis.[5]



Anexo 1. Presentación de tuberculosis sin coinfección por VIH por sexos

Anexo 2. Presentación de tuberculosis en pacientes coinfectados con VIH por sexos



Por otro lado, la presentación clínica de la Tuberculosis con mayor presencia en ambos grupos fue la tuberculosis pulmonar, siendo esta a nivel mundial y estatal de la que se reportan mayor cantidad de casos por sobre el resto de presentaciones de la patología y la mayor capacidad de contagio presenta debido a la facilidad del bacilo de esparcirse por la vía aérea.[2]

Respecto a la presentación extrapulmonar, al cotejar se puede interpretar, que la presentación clínica que siguió en orden de frecuencia fue la tuberculosis miliar en el grupo inmunocompetente, siendo el 60.0% de estas, seguido por otras presentaciones de importancia clínica (y asociadas a deterioro de la salud variable según los factores de riesgo) como lo son tuberculosis pleural, que afecta a la capa serosa que cubre las paredes del tórax, la región externa de los pulmones y que compromete al líquido pleural; tuberculosis ganglionar, que afecta a los ganglios vecinos al área de inoculación de la bacteria, siendo la localización más común la linfadenopatía cervical; y por último la tuberculosis gastrointestinal, la cual puede comprometer cualquier parte del tracto gastrointestinal, aunque la localización más frecuente es la ileocecal, sin embargo, en cuanto al grupo inmunosuprimido, destaca el aumento en la incidencia de presentaciones con gran morbimortalidad como lo es la tuberculosis meníngea que comprende la localización de la bacteria en las capas de la meníngeas, pudiendo causar gran afectación al sistema nervioso central con las posteriores secuelas de esta.

Por la parte de la sintomatología clínica, el grupo inmunocompetente presentó en gran medida (72.2% de los pacientes) el denominado "síndrome constitucional", el cual engloba la astenia, la anorexia y pérdida involuntaria de peso, entre otros como lo es la sudoración nocturna, escalofríos, hemoptisis. diaforesis, adinamia, cefalea, etc., mientras que solo el 27.8% de este grupo refirió no sentirse de esta manera (Tabla 1), además de lo anteriormente

Tabla 1. Presentación clínica de tuberculosis sin coinfección por VIH

PRESENTACIÓN	PACIENTES	PORCENTAJE
SÍNDROME CONSTITUCIONAL	83	72.2%
NIEGA	32	27.8%

descrito, se observó que al menos el 47.8% de estos pacientes presentaron disnea progresiva, al menos un 53.0% tuvo fiebre. En otro orden de ideas, la sintomatología clínica predominante en los pacientes coinfectados con VIH fueron la cohesión de clínica gastrointestinal (dada por síntomas como diarrea, náuseas, vómitos, incontinencia fecal, hematemesis, entre otros…), sumado al síndrome constitucional, además de fiebre, tos con o sin expectoración y disnea de pocos hasta leves esfuerzos; lo anterior, seguido en frecuencia por pacientes que netamente tuvieron síntomas que componen al síndrome constitucional y por último únicamente presentando clínica gastrointestinal (Tabla 2).

Tabla 2. Presentación clínica de tuberculosis en pacientes coinfectados con VIH

PRESENTACIÓN	PACIENTES	PORCENTAJE
SÍNDROME CONSTITUCIONAL	5	41.7%
SÍNDROME CONSTITUCIONAL Y GASTROINTESTINAL	6	50.0%
GASTROINTESTINAL	1	8.3%

Al referirse a los factores de riesgo en los pacientes inmunocompetentes, solo un poco de menos de la mitad de los paciente refirieron no poseer alguno, mientras que en otra medida, destacan en gran parte aquellos relacionados al contexto sociodemográfico que envuelven al paciente, en

concreto el hecho de consumir sustancias psicoactivas, presentar diabetes mellitus, algún grado de desnutrición y ser fumadores pesados al momento de hospitalizarse o como antecedente, otras condiciones observadas en menor frecuencia fueron presentar hipertensión arterial, estar de condición de abandono social o ser habitante de calle, tener un EPOC de base o el alcoholismo (Tabla 3). Estos factores anteriormente mencionados implican en el aumento de la susceptibilidad del paciente ante la infección por el "bacilo de Koch", debido a la disminución o debilitamiento del sistema inmune para contenerla o a la incapacidad de establecer una respuesta inmunitaria adecuada por carencia de nutrientes.

Tabla 3. Factores de riesgos en pacientes con tuberculosis sin coinfección por VIH

FACTOR DE RIESGO	PACIENTES	PORCENTAJES
NIEGA	47	39.5%
DM	14	11.8%
HTA	8	6.7%
EPOC	3	2.5%
DESNUTRICIÓN	10	8.4%
ALCOHOLISMO	3	2.5%
TABAQUISMO	9	7.6%
USO DE SPA	20	16.8%
HAB. DE CALLE	5	4.2%

En los paciente coinfectados se encontró que su condición de debilidad al montar una respuesta inmune, se le facilitaba el acceso a otros gérmenes que generaban mayor deterioro del cuadro clínico, como los hongos como Pneumocystis jirovecii (causantes de neumonías de tipo atípicas en estos pacientes) o Candida spp. (la cual puede abarcar y afectar un sinnúmero de tejidos en el humano, siendo particularmente especial el caso de un paciente el cual presentó candidiasis esplénica), además se halló bacteriemia por Pseudomonas spp., Sífilis, Toxoplasmosis y un caso de Sarcoma de Kaposi (Tabla 4).

Tabla 4. Agentes oportunistas en pacientes con tuberculosis coinfectados con VIH

OPORTUNISTA	PACIENTES	PORCENTAJE
CANDIDIASIS ESOFÁGICA	3	25.0%
PNEUMOCYSTIS JIROVECII	3	25.0%
NINGUNA	2	16.7%
TOXOPLASMOSIS	1	8.3%
SÍFILIS	1	8.3%
PSEUDOMONAS SPP.	1	8.3%
SARCOMA DE KAPOSI	1	8.3%

Con respecto a los hallazgos radiológicos, se notó que los más predominantes fueron las consolidaciones mayormente en pacientes captados en fases agudas de la enfermedad, seguidas de las opacidades alveolares difusas, las cavernas o cavitaciones en los lóbulos superiores, derrames pleurales, patrones en vidrio esmerilado, la presencia de atelectasias, posiblemente relacionadas a ruptura de cavitaciones, patrones reticulares, y muy pocos

no presentaron ninguna anormalidad. En el lado de los coinfectados se halló mayormente infiltrados alveolares difusos, patrones en árbol en gemación, propio de las formas diseminadas.

Y por último en el grupo de inmunocompetentes se reportaron al menos 12 muertes, las cuales representaban un 10.4% del total de su grupo, mientras que en los coinfectados solo falleció 1 paciente representando un 8.3% del total de su grupo.

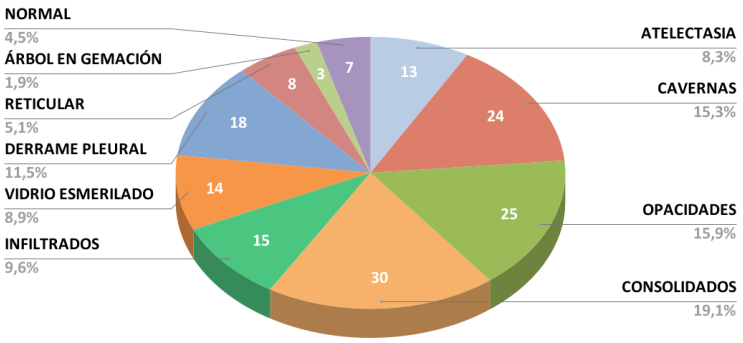
4. CONCLUSIONES

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa de gran incidencia en nuestro país, el control su propagación conlleva un gran reto epidemiológico debido a la difícil adherencia al tratamiento, ya que debe ser prolongado y constante. Su diagnóstico la mayoría de las veces suele ser fácil debido a la sintomatología y hallazgos radiológicos característicos que presenta, la mayoría de pacientes con TBC sin alguna inmunosupresión incluidos en el estudio manifestaron el típico síndrome constitucional (astenia, anorexia, pérdida de peso involuntario) junto con una radio imagen con cavernas y consolidaciones; a diferencia de los pacientes coinfectados con VIH que presentaron en la mayoría de casos síntomas gastrointestinales (diarrea, vómitos, disfagia, dolores abdominales) asociados además del síndrome constitucional, con imágenes radiológicas donde predominaron los infiltrados pulmonares.

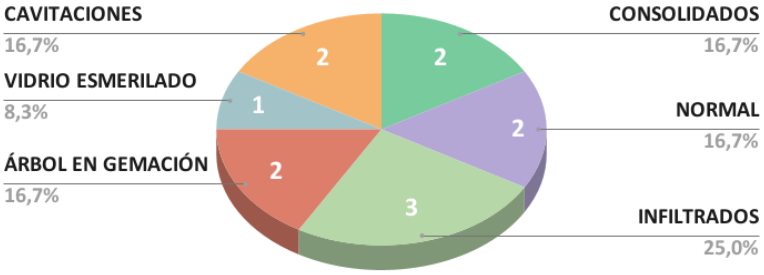
La presentación de la tuberculosis más común es la pulmonar, tanto en pacientes con inmunosupresión y en los que no están inmunosuprimidos, sin embargo en este segundo grupo fueron muy frecuentes los infecciones oportunistas como la candidiasis esofágica, pneumocystis jiroveci, sífilis, toxoplasmosis, bacteriemia por pseudomonas y por ende las complicaciones en la hospitalización, sin embargo de los 12 pacientes estudiados solo 1 falleció, aunque la muestra de pacientes coinfectados con VIH en este periodo de tiempo sigue siendo muy limitada para llegar a conclusiones sobre la mortalidad en este contexto, mientras que la muestra de pacientes enfermos con tuberculosis sin inmunosupresión es más amplia y se pudo observar que la gran mayoría de pacientes salieron de la hospitalización exitosamente con un esquema de tratamiento instaurado. En cuanto los pacientes contagiados con tuberculosis sin inmunosupresión se observó que la mayoría tenían factores de riesgos que de una u otra forma influyen en la inmunidad del huésped, entre estos el consumo de sustancias psicoactivas y la desnutrición.

5. ANEXOS

Anexo 3. Hallazgos radiológicos en pacientes con tuberculosis sin coinfección por VIH



Anexo 4. Hallazgos radiológicos en pacientes con tuberculosis coinfectados con VIH



6. REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 227 de 2020 por la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Diario. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20227%20de%202020.pdf

2. Organización Panamericana de la Salud. Coinfección TB/ VIH. Guía Clínica Regional. Actualización 2017. Washington, D.C.: OPS; 2017. Disponible en:https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3

4855/9789275319857_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y

3. Serna-Trejos Juan Santiago, Agudelo - Quintero Esteban. Contexto epidemiológico de la tuberculosis en Colombia. Medisur [Internet]. 2022 Oct; 20(5): 802-804. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000500802&lng=es. Epub 30-Oct-2022.

4. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Global Tuberculosis Report. 2021. Ginebra OMS; 2022

5. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Tuberculosis. versión 6. [Internet] 2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Tuberculosis%202022.pdf

6. Bermúdez LA. Informe de evento -Tuberculosis [Internet]. Instituto Nacional de Salud - Grupo de Enfermedades Transmisibles Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública; Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/TUBERCULOSIS%20PE%20III%202023.pdf

7. Silvia Liliana RuízRoa SL, Martínez-Rojas SM, Felipe Serna-Galeano IA. Tuberculosis en la frontera colombo-venezolana: distribución geoespacial. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2022;39(3):362-7. Disponible en: https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2022.v39n3/362-367/es#:~:text=Los%20casos%20de%20TB%20pulmonar,altas%20condiciones%20de%20pobreza%2C%20lo

8. Ramírez-Lapausa M, Menéndez-Saldaña A, Noguerado-Asensio A. Tuberculosis Extrapulmonar, Una Revisión [Internet]. Sociedad Española de Sanidad Penitenciaria. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-06202015000100002#:~:text=La%20tuberculosis%20extrapulmonar%20se%20define,%C3%B3rganos%20fuera%20del%20par%C3%A9nquina%20pulmonar.

9. Bernardo J. Diagnosis of pulmonary tuberculosis in adults [Internet]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-pulmonary-tuberculosis-in-adults?search=tuberculosis+&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

10. Pozniak A. Clinical manifestations and complications of pulmonary tuberculosis [Internet]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-complications-of-pulmonary-tuberculosis?search=tuberculosis+&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5

11. Robert Horsburgh Jr Epidemiology of tuberculosis [Internet] . Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-tuberculosis?search=tuberculosis+&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank=9

12. Paul E Sax. Overview of prevention of opportunistic infections in patients with HIV [Internet]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-prevention-of-opportunistic-infections-in-patients-with-hiv?search=tuberculosis+y+vih&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=7