



Incidencia de la tuberculosis extrapulmonar de la zona 07D02 de Cantón Machala

Incidence of extrapulmonary tuberculosis in zone 07D02 of Cantón Machala

Incidência de tuberculose extrapulmonar na zona 07D02 do Cantón Machala

Inés Isabel Orellana-Placencia ^I
iorellana1@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0430-1946>

Anthony Abel Suarez-Ramírez ^{II}
asuarez7@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1507-0525>

Flor María Espinoza-Carrión ^V
fmespinoza@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7886-8051>

Correspondencia: iorellana1@utmachala.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de junio de 2023 * **Aceptado:** 25 de julio de 2023 * **Publicado:** 28 de agosto de 2023

- I. Estudiante, Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Estudiante, Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- III. Magister, Licenciada, Estudiante, Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Resumen

La Tuberculosis es considerada una enfermedad bacteriana que trae consigo diversas complicaciones que llegan afectar la salud del ser humano. La cual puede estar alojada a nivel de pulmón y en diferentes órganos del cuerpo, en el presente estudio con un enfoque retrospectivo, que tiene como objetivo determinar la incidencia de la Tb extrapulmonar en la provincia del Oro del cantón Machala en la zona 07D02. Para el año 2022 se diagnosticaron 153 casos nuevos de tuberculosis, de los cuales 33 son extrapulmonar, en el análisis realizado determinó que hubo una mayor incidencia de casos femeninos en los centros de salud de la Ciudad de Machala.

Palabras Clave: Tuberculosis; Diagnóstico; Incidencia.

Abstract

Tuberculosis is considered a bacterial disease that brings with it various complications that affect human health. Which can be housed at the lung level and in different organs of the body, in the present study with a retrospective approach, which aims to determine the incidence of extrapulmonary Tb in the province of Oro of the Machala canton in the zone 07D02. In the year 2022, 153 new cases of tuberculosis were diagnosed, of which 33 are extrapulmonary, in the analysis carried out it was determined that there was a higher incidence of female cases in the health centers of the City of Machala.

Keywords: Tuberculosis; Diagnosis; Incidence.

Resumo

A tuberculose é considerada uma doença bacteriana que traz consigo diversas complicações que afetam a saúde humana. Que pode estar alojada ao nível do pulmão e em diferentes órgãos do corpo, no presente estudo com abordagem retrospectiva, que visa determinar a incidência de Tb extrapulmonar na província de Oro do cantão de Machala na zona 07D02. No ano de 2022 foram diagnosticados 153 novos casos de tuberculose, dos quais 33 são extrapulmonares, na análise efectuada constatou-se que havia maior incidência de casos femininos nos centros de saúde da cidade de Machala.

Palavras-chave: Tuberculose; Diagnóstico; Incidência.

Introducción

La Organización mundial de la salud (OMS) define a la tuberculosis miliar “extrapulmonar” como una enfermedad infecciosa provocada por la bacteria *Mycobacterium Tuberculosis* que produce deterioro de órganos y tejidos en el exterior del parénquima pulmonar, en un porcentaje del 20 a 25 %. (Camacho, y otros, 2022)

El objetivo de la presente investigación es identificar la incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en las instituciones de salud básica comunitarias con el fin determinar los métodos de diagnósticos empleados para su correcto tratamiento.

La tuberculosis miliar es considerada como la proliferación hematogena y linfática del bacilo de *M. tuberculosis* situada fuera del pulmón, afectando ganglios linfáticos, zona genitourinaria, pleural, osteoarticular, vías respiratorias altas, pericardio, piel y estómago. Su presentación clínica varía según la forma grave o subaguda de la enfermedad y se presenta con una variedad de signos y síntomas, que incluyen shock séptico, daño multiorgánico, síndrome de dificultad respiratoria y malestar general. (Hernández, Quintana, Quintanar, Álvarez , & Reding , 2023)

Cuando se trata del diagnóstico, la decisión es compleja. Debido a que puede retrasarse, se deben tomar muestras repetidas de diferentes áreas del cuerpo. Además, se suele utilizar una biopsia del órgano afectado, aunque puede ser difícil el diagnóstico definitivo por el tipo de sintomatología, en algunos casos hasta se ha necesitado realizar ecografías, TAC, y cultivos. (Amado, Moreno, Martínez, Lasso, & Lasserma, 2022)

La tuberculosis miliar es un grave problema de salud mundial, que causa morbilidad y mortalidad en todo el mundo de allí la importancia de su estudio. Se estima que un tercio de la población en el mundo tiene una infección latente por *Mycobacterium tuberculosis*. La sinergia mortal del VIH, la tuberculosis, y la aparición de *M. tuberculosis* resistente a múltiples fármacos (MDR TB), han complicado aún más el control de la tuberculosis, que según estudios es la segunda causa de muerte después del Virus de inmunodeficiencia humana VIH / SIDA. Según estadísticas de la OMS, el número de personas que contraen la enfermedad está disminuyendo, alcanzando los 8,6 millones en el último año, frente a los 77.900 casos registrados en el país andino de EE.UU. Alrededor de un tercio de los nuevos casos de tuberculosis se han registrado en países sudamericanos, ocupando Perú el segundo lugar con un 39% en casos y Colombia con un 21%. La tasa estimada de incidencia de tuberculosis por 100.000 habitantes es equivalente a Bolivia y Perú, la cual ha disminuido significativamente en los últimos años en Ecuador y Colombia, mientras que en Venezuela se

mantiene los valores de incidencia. (Carlita & Aspiazu, 2022) (Teyim, Anyangwe, Wandji , Thumano, & Dilonga , 2019)

La OMS refiere a la tuberculosis extrapulmonar como emergencia sanitaria a nivel mundial de alto riesgo para la salud de la población y la comunidad, incrementando los contagios por encima de los 25 millones de afectados y con un aumento anual de contagio de 9,5 millones de personas, además de tener una tasa de mortalidad por encima de 3,5 millones de muertes al año.. (Organizacion Mundial de la Salud, 2021)

En 2015 según la Organización Mundial de la Salud, en Ecuador hubo 8.400 casos nuevos de Tb, por ello es importante identificar los distintos métodos de diagnósticos de Tb. Se considera que Ecuador ocupa un noveno lugar en la región de las Américas en lo que respecta a la carga de TB. (Organizacion mundial de la salud, 2021)

Métodos o metodología

La presente investigación tiene un enfoque retrospectivo, de carácter analítico cuantitativo, mediante el cual se analizará cuál es la incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en un periodo de 2022 de la Zona 07D02 en los establecimientos de salud de cantón Machala de la Provincia del Oro.

Población y muestra

Se establece una población de 153 pacientes diagnosticados con tuberculosis en el año 2022 de la Zona 07D02, de los cuales 33 casos son diagnosticados con Tb extrapulmonar y 120 casos Pulmonar.

Recolección de datos

La recolección de datos se la realizó de la Concentrado Anual de Tb de Centros y subcentros de salud tipo “A”, “B”, “C” del Distrito 07D02, gracias a la colaboración del responsable de la Estrategia de prevención y Control de Tuberculosis del Distrito de la ciudad de Machala.

Resultados

Tabla 1 Casos de Tuberculosis del año 2019 al 2022

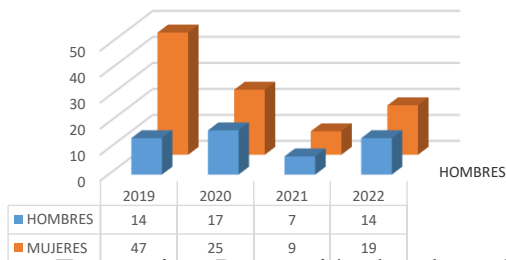
Tuberculosis		Total
2019		
TB EXTRAPULMONAR	61	253
TB PULMONAR	192	
2020		
TB EXTRAPULMONAR	37	170
TB PULMONAR	133	
2021		
TB EXTRAPULMONAR	16	66
TB PULMONAR	50	
2022		
TB EXTRAPULMONAR	33	153
TB PULMONAR	120	
Total general		642

Fuente: Estrategia y Prevención de tuberculosis del Distrito 07D02

Realizado: Anthony Suarez e Inés Orellana

Según los números de casos de tuberculosis obtenidos del Distrito 07D02 durante el año 2019 al 2022, se observa una diferencia significativa en los 4 años, entre el año 2019 - 2020 existió un mayor número de casos en relación a los otros años, en el año 2021 hubo una disminución significativa en los casos de Tb en la ciudad de Machala, mientras que en el año 2022 aumentaron los casos con un total de 153 pacientes de los cuales 33 fueron Tb miliar y 120 Tb pulmonar.

Gráfico 1 Casos de la Tuberculosis extrapulmonar según el género



Fuente: Estrategia y Prevención de tuberculosis del Distrito 07D02

Realizado: Anthony Suarez e Inés Orellana

Por medio de los datos estadísticos obtenidos durante un periodo de 4 años en el distrito 07D02 del cantón Machala se puede reflejar que en el año 2019 la incidencia de los casos de tuberculosis es en hombres 14 casos y en mujeres 47, en cambio en el año 2020 se establece que los casos en mujeres son de 25 y en hombres 12, en el 2021 se logra observar una disminución de casos de tuberculosis en los cuales se encontró en hombres 7 casos y en mujeres 9, en el año 2022 se encontró 14 casos en hombres y 19 en mujeres, por lo que se pudo determinar que existe una mayor incidencia en mujeres con tuberculosis extrapulmonar la Provincia del Oro Cantón Machala.

Tabla 2 Localización de la Tuberculosis Extrapulmonar

AÑOS	2019	2020	2021	2022	TOTAL
ENFERMEDAD DE POTT	1	2	0	1	4
GLANGLIONAR	5	8	2	3	18
MENINGEA	5	6	1	5	17
MIOCARDIO	1	3	2	3	9
OSEO	2	1	4	4	11
OTRO	28	9	4	5	46
PERICARDICA	1	1	0	4	6
PIEL	2	0	1	2	5
PLEURAL	16	7	2	6	31
TOTAL	61	37	16	33	147

Fuente: Estrategia y Prevención de tuberculosis del Distrito 07D02

Realizado: Anthony Suarez e Inés Orellana

Según los datos obtenidos de los casos de tuberculosis Extrapulmonar en el Distrito 07D02 del Cantón Machala del año 2019 hasta el 2022, según la localización de la TB extrapulmonar, existe mayor incidencia en otros órganos con 46 pacientes, pleural con 31, ganglionar con 18, meníngea con 17, óseo con 11 casos y enfermedad de Pott con 4 pacientes. Por lo que se concluye que el mayor número de casos Tb extrapulmonar se encuentra en otros órganos.

Tabla.3 Criterios de Diagnóstico

Tuberculosis Pulmonar	Tuberculosis Extrapulmonar
Baciloscopia	TAC
Radiografía	Radiografía
GeneXpert	GeneXpert
Cultivo	Cultivo
Criterio clínico	Ecografía

Tabla.3 Criterios de Diagnóstico

Fuente: Artículo Científico- Dr. Arturo Raúl Arévalo Barea

Tabla.4 Tipos de diagnóstico según su localización

Tuberculosis Extrapulmonar	
Tipo de Tb	Muestra a Cultivar
● Meníngea	Líquido cefalorraquídeo (LCR)
● Renal	Orina (3 muestras de orina seriadas tomadas de la primera orina de la mañana)
● Peritoneal	Líquido peritoneal o ascítico, biopsia peritoneal
● Ganglionar	Secreción y biopsia de ganglio conservada en agua destilada estéril o solución fisiológica (NO FORMOL)
● Osteoarticular	Líquido sinovial, tejido óseo
● Pleural	líquido pleural, fragmento de pleura
● Miliar	Heces, biopsia de tejido intestinal
● Intestinal	Contenido gástrico, esputo, orina, médula ósea, líquido Cefalorraquídeo
● Genital	Biopsia testicular, de endometrio o de trompas de Falopio

Fuente: Artículo Científico- Dr. Arturo Raúl Arévalo Barea

Realizado por: Anthony Suarez e Inés Orellana

El diagnóstico de Tb extrapulmonar, puede confundirse con otras patologías, lo cual se considera un reto para el personal de salud ya que existen pruebas específicas para identificar el diagnóstico de una tuberculosis extrapulmonar, que consisten en la toma de muestras de cultivos que se extraen de la zona afectada, o citología por aspiración de aguja fina y los principales signos y síntomas comunes.

Tabla 5 Casos de Tuberculosis en el año 2022

AÑO 2022	FEMENINO	MASCULINO	Total general
TB EXTRAPULMONAR	19	14	33
TB PULMONAR	32	88	120
Total general	51	102	153

Fuente: Estrategia y Prevención de tuberculosis del Distrito 07D02

Realizado: Anthony Suarez e Inés Orellana

Por medio de la recolección de datos obtenidos en el Cantón Machala para el año 2022 se diagnosticaron 153 casos nuevos de tuberculosis de los cuales 33 casos eran diagnosticados con tb extrapulmonar, los cuales 19 fueron pacientes femeninas y 14 masculinos, lo que se puede determinar que para el año 2022 hubo una mayor incidencia en el sexo femenino.

Tabla 6 Localización de la TB Extrapulmonar en el año 2022

AÑOS	2022
ENFERMEDAD DE POTT	1
GLANGLIONAR	3
MENINGEA	5
MIOCARDIO	3
OSEO	4
OTRO	5
PERICARDICA	4
PIEL	2

PLEURAL	6
TOTAL	33

Fuente: Estrategia y Prevención de tuberculosis del Distrito 07D02

Realizado: Anthony Suarez e Inés Orellana

En relación a la localización de la tuberculosis miliar del año 2022 de los centros de salud de la ciudad de Machala, se obtuvo un número de 6 pacientes diagnosticados con Tb pleural; 5 casos con Tb meníngea y en otros órganos, 4 casos de Tb pericárdica y ósea, y 1 paciente con enfermedad de Pott. Identificándose el mayor número de casos en la tuberculosis pleural.

Discusión

La tuberculosis Extrapulmonar se ha convertido en un paradigma a nivel mundial, se realizó un enfoque analítico, con el fin de determinar la incidencia de la Tb extrapulmonar, en la presente investigación se pudo observar que hay mayores casos diagnosticados en pacientes de sexo femenino que en masculinos.

Como lo menciona el artículo publicado en Bogotá en el año 2020 por Sandra B. Amada Garzón; la cual hace énfasis que la tuberculosis extrapulmonar es considerado un reto clínico vigente hasta la actualidad menciona que se han implementado diferentes técnicas diagnósticos en los cuales menciona desde un cultivo de la zona afectada, radiografía, TAC entre otros.

(Grave, Grenot, & Guillen, 2020) mencionan en su artículo que existe una mayor incidencia en el sexo masculino, debido a los factores de riesgo como el tabaquismo el alcoholismo, edad, mientras tanto en el estudio realizado predominó el sexo femenino, aunque según los datos obtenidos de los centros de salud de la ciudad de Machala se observa un margen mínimo entre el sexo masculino y femenino, en este artículo existe mayor incidencia en las mujeres.

Según (Montiel, Ecurra, & Domínguez, 2019) en su estudio tienen una mayor incidencia en la localización ganglionar y pleural, seguida por la neuro meníngea y digestiva, en relación a los datos de este estudio entre los años 2019 a 2022 existe mayor número de casos en otros órganos, seguida de la pleura, ganglionar y meníngea, mientras solamente en el año 2022, predomina la pleura seguida de la meníngea, se puede observar entre los distintos estudios una relación en algunas localizaciones de la tuberculosis extrapulmonar.

Referencias

- Álvarez , D., Almada, A., Espinoza , M., & Álvarez , G. (2020). Calidad de vida relacionada con la salud de. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 79(2). doi:<https://dx.doi.org/10.35366/94633>
- Amado, S., Moreno, S., Martínez, S., Lasso, J., & Lasserna, A. (2022). Tuberculosis extrapulmonar: un reto clínico vigente. *Revista Javeriana*, 61(4), 2-4. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.reto>
- Antonilez, C., Jiménez , E., Caguazango , P., Urrego , H., Cantor , L., & Muñoz , A. (2021). Conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes con tuberculosis: una revisión sistemática de literatura. *Revista investigación e innovación en ciencias de la salud*, 4(1). doi:<https://doi.org/10.46634/riics.77>
- Camacho, A., Acosta, L., Díaz, J., Pineda, V., Vargas, D., Perez, C., & Agamez, J. (2022). Tuberculosis extrapulmonar características epidemiológicas. *Ciencia Latina*, 5-7. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2638
- Carlita, O., & Aspiazú, K. (2022). Mycobacterium tuberculosis en muestras de pacientes pulmonares y extrapulmonares del Hospital Vicente Corral Moscoso. *Revista Investigación en salud*, 5(14). doi:<https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.161>
- Casahualpa, R., Uriarte, C., Vivanco , E., Zurita , T., Montaluisa, J., & Saavedra , C. (2019). Prevención y control frente a reaparición de tuberculosis. *Revista científica de investigación actualización del mundo de las ciencias*, 3(3). doi:[https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.1402-1428](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.1402-1428)
- Chong , F., Marín, D., & Pérez, F. (2019). Baja captación y éxito en el tratamiento para la. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35(1). doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.106>
- García , A., Jiménez, P., & Rodríguez, G. (2020). Caracterización clínica epidemiológica de tuberculosis infantil, Región Sanitaria Metropolitana del Distrito Central, Honduras. 88(1). doi:<https://doi.org/10.5377/rmh.v88i1.11596>
- Grave, Y., Grenot, Y., & Guillen, J. (2020). Aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar en la provincia de Santiago de Cuba. *Scielo*, 24(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000100029

- Hernández , A., Navarro, F., & Reding, A. (2022). Factores de riesgo en pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en un hospital de concentración de la Ciudad de México. *Scielo*, 62(4). doi:<https://doi.org/10.21149/11163>
- Hernández, A., González, M., Cícero, R., González, H., Colín , Y., Camerino, A., & Ramírez, E. (2019). Identificación de *Mycobacterium bovis* en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. *Gaceta Médica de Mexico*(155). doi:[10.24875/GMM.19005407](https://doi.org/10.24875/GMM.19005407)
- Hernández, A., Quintana, A., Quintanar, I., Álvarez , P., & Reding , A. (2023). Tuberculosis extrapulmonar: un problema de salud pública. *Scielo*, 91(1). doi:<https://doi.org/10.24875/ciru.21000688>
- Montiel, D., Escurra, L., & Dominguez, L. (2019). Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con tuberculosis. *Experiencia Hospital Nacional. Revista científica ciencias de la salud*, 1(2). Obtenido de http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-28912019000200019
- Organizacion Mundial de la Salud. (Octubre de 2021). Tuberculosis. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- Organizacion mundial de la salud. (2021). Informe mundial sobre la tuberculosis. Ginebra. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340396/9789240022652-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruíz, B., Fernández, S., Tenllado , L., & Fábregas, R. (2022). Tuberculosis extrapulmonar. Formas clínicas en pacientes en situaciones especiales. *Elsevier*, 13(53). doi:<https://doi.org/10.1016/j.med.2022.03.020>
- Teyim, O., Anyangwe, I., Wandji , A., Thumano, B., & Dilonga , H. (2019). Bacteriologically confirmed extra pulmonary tuberculosis and treatment outcome of patients consulted and treated under program conditions in the littoral region of Cameroon. *BMC Pulmonary Medicine*, 19(17). doi:<https://doi.org/10.1186/s12890-018-0770-x>